

Laporan Hasil Penelitian Individu

SCIENCE ISLAM

Dra. Romlah, M.Pd.I.

PENGEMBANGAN BAHAN AJAR IPA TERPADU DENGAN MODEL TEMATIK TERINTEGRASI AYAT AL-QUR'AN



**LEMBAGA PENELITIAN DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT (LP2M)
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI
RADEN INTAN LAMPUNG
2014**

**PENGEMBANGAN BAHAN AJAR IPA TERPADU DENGAN
MODEL TEMATIK TERINTEGRASI
AYAT AL-QUR'AN**

LAPORAN HASIL PENELITIAN INDIVIDU

Oleh

**Dra. ROMLAH, M. Pd. I.
NIP.196306121993032002**

**PUSAT PENELITIAN DAN PENERBITAN
LEMBAGA PENELITIAN DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI RADEN INTAN LAMPUNG
TAHUN 1435 H/2014 M**

Sanksi Pelanggaran Pasal 72

Undang-undang Nomor 19 Tahun 2002 Tentang Hak Cipta

- 1. Barang siapa dengan sengaja dan tanpa hak melakukan perbuatan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 2 ayat (1) atau Pasal 49 ayat (1) dan ayat (2) dipidana dengan pidana penjara masing-masing paling singkat 1 (satu) bulan dan / atau denda paling sedikit Rp.1.000.000,00 (satu juta), atau pidana penjara paling lama 7 (Tujuh) tahun dan / atau denda paling banyak Rp.5.000.000.000,00 (lima milyar rupiah).*
- 2. Barang siapa dengan sengaja menyiarkan, memamerkan, mengedarkan, atau menjual kepada umum suatu Ciptaan atau barang hasil pelanggaran Hak Cipta atau Hak Terkait sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dipidana dengan pidana penjara paling lama 5 (lima) tahun dan / atau denda paling banyak Rp.500.000.000,00 (lima ratus juta rupiah).*

© Hak cipta pada pengarang

Dilarang mengutip sebagian atau memperbanyak sebagian atau seluruh isi buku ini dengan cara apapun tanpa seizin penerbit, kecuali untuk kepentingan penulisan artikel atau karangan ilmiah.

Judul Buku : Pengembangan Bahan Ajar IPA Terpadu Dengan Model Tematik Terintegrasi Ayat-Al-Quran
Penulis : Dra. Romlah, M.Pd.I.
Cetakan Pertama : 2014
Desain Cover : Permatanet
Layout oleh : Permatanet

Pusat Penelitian dan Penerbitan
Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat (LP2M)
IAIN Raden Intan Lampung
Jl. Letkol H. Endro Suratmin Kampus Sukarame
Telp. (0721) 780887 Bandar Lampung 35131

ISBN : 978-602-1050-02-6



**SAMBUTAN KETUA
LEMBAGA PENELITIAN DAN
PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT
IAIN RADEN INTAN LAMPUNG**

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

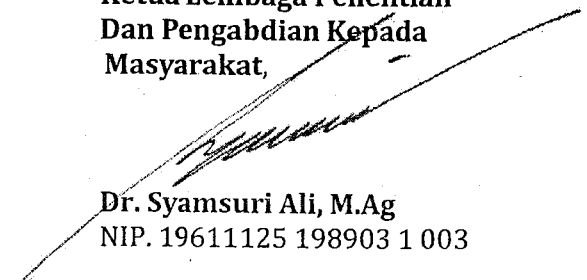
Alhamdulillah, kegiatan penelitian di lingkungan IAIN Raden Intan Lampung Tahun 2014, yang dilaksanakan di bawah koordinasi Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat IAIN Raden Intan Lampung dapat terlaksana dengan baik. Pelaksanaan kegiatan penelitian ini dibiayai berdasarkan Daftar Isian Pelaksanaan Anggaran (DIPA) IAIN Raden Intan Lampung Tahun 2014.

Kami menyambut baik hasil Penelitian Individu yang dilaksanakan oleh Saudara Dra. Romlah M.Pd.I. dengan judul: Pengembangan Bahan Ajar IA Terpadu dengan Model Tematik yang dilakukan berdasarkan SK Rektor Nomor 171.a Tahun 2014 tanggal 8 Mei 2014 Tentang Penetapan Judul Penelitian, Nama Peneliti, Pada Penelitian Individu Dosen IAIN Raden Intan Lampung Tahun 2014.

Kami berharap, semoga hasil penelitian ini dapat meningkatkan mutu hasil penelitian, menambah khazanah ilmu keislaman, dan berguna serta bermanfaat bagi masyarakat dan pembangunan yang berbasis iman, ilmu, dan akhlak mulia.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Bandar Lampung, Desember 2014
**Ketua Lembaga Penelitian
Dan Pengabdian Kepada
Masyarakat,**


Dr. Syamsuri Ali, M.Ag
NIP. 19611125 198903 1 003

KATA PENGANTAR

Bismillahirrohmanirrohim

Dengan mengucapkan Alhamdulillahirobbil'alamin puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT, yang telah memberikan kekuatan dan Hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian ini yang berjudul: **“Pengembangan Bahan Ajar IPA Terpadu dengan Model Tematik Terintegrasi Ayat Al-Qur'an”**, Shalawat dan Salam semoga Allah selalu memberikan Rahmat-Nya kepada Nabi Muhammad SAW, keluarga, para sahabat, dan kepada kita semua selaku umatnya hingga akhir zaman nanti.

Penelitian ini dilakukan sebagai dari bentuk pelaksanaan Tri Dharma Perguruan Tinggi seorang Dosen di IAIN Raden Intan Lampung dan Alhamdulillah telah dapat penulis selesaikan sesuai dengan jadwal yang telah ditentukan.

Penulis menyadari bahwa penyusunan ini belum sempurna. Oleh karena itu saran dan kritik yang membangun sangat peneliti harapkan. Semoga ini dapat bermanfaat bagi setiap orang yang membacanya, amin.

DAFTAR ISI

Halaman

HALAMAN JUDUL	
KATA PENGANTAR	
DAFTAR ISI	

BAB I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang.....	1
B. Identifikasi Masalah	6
C. Batasan Masalah	6
D. Rumusan Masalah	7
E. Tujuan Penelitian.....	7
F. Manfaat Penelitian.....	8
G. Ruang Lingkup Penelitian	8

BAB II. LANDASAN TEORI

A. Tinjauan Pustaka	11
1. Bahan Ajar IPA terpadu.....	11
a. Pengertian Bahan Ajar	11
b. Pembelajaran IPA terpadu	12
c. Langkah-langkah pembelajaran IPA terpadu.....	15
d. Macam-macam model pembelajaran IPA terpadu....	12
e. Karakteristik Bahan Ajar	15
f. Jenis-jenis Bahan Ajar	17
g. Fungsi Bahan Ajar	19
h. Teknik penyusunan bahan ajar.....	21
i. Alur analisis penyusunan bahan ajar.....	21
2. Modul	22
3. Pembelajaran Tematik	22
a. Tujuan dan Manfaat Pembelajaran Tematik.....	28
b. Ciri Khas dan kelemahan Pembelajaran Tematik....	28
B. Penelitian Pengembangan.....	34

C. Kerangka Pemikiran	36
D. Hipotesis Penelitian	38

BAB III. METODOLOGI PENELITIAN

A. Metode Penelitian	39
B. Prosedur Pengembangan	39
1. Potensi Masalah	41
2. Mengumpulkan Informasi	41
3. Desain Produk.....	43
4. Validasi Desain.....	44
a. Uji Ahli Materi	45
b. Uji Ahli Desain	45
5. Perbaikan Desain	46
6. Uji Coba Produk	46
a. Uji Satu Lawan Satu	40
b. Uji Kelompok Kecil.....	42
c. Uji Lapangan	44
7. Revisi Produk.....	48
C. Teknik Pengumpulan Data	48
a. Kuisioner	50
b. Angket.....	50
D. Teknik Analisis Data	51

BAB VI. HASIL PENGEMBANGAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Pengembangan	53
1) Potensi dan Masalah	53
2) Mengumpulkan Informasi	54
3) Desain Produk.....	55
4) Validasi Desain.....	56
5) Perbaikan Desain	60
6) Uji Coba Produk	61
7) Revisi Produk.....	73
B. Pembahasan	73

BAB V. KESIMPULAN, SARAN DAN PENUTUP

A. Kesimpulan.....	77
B. Saran.....	78
C. Penutup	79

DAFTAR PUSTAKA	81
-----------------------------	-----------

LAMPIRAN

BAB 1

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pembelajaran bukan lagi usaha untuk menyampaikan ilmu pengetahuan, melainkan juga usaha menciptakan sistem lingkungan yang membelajarkan peserta didik agar tujuan pembelajaran dapat tercapai secara optimal. Ketercapaian tujuan pembelajaran ini merupakan indikator keberhasilan proses pembelajaran. Ketercapaian pembelajaran tergantung pada pemilihan strategi yang tepat terutama dalam upaya mengembangkan kreativitas dan keaktifan peserta didik. Daya kreativitas dan keaktifan peserta didik dapat dimunculkan dengan memposisikan peserta didik sebagai subjek bukan sebagai objek didik. Dimana peserta didik lebih dominan dalam proses pembelajaran.

Pembelajaran IPA terpadu bersifat sebagai suatu keseluruhan, dimana pembelajaran fisika dikaitkan dengan biologi kemudian dikaitkan lagi dengan kimia. Pembelajaran IPA terpadu akan lebih efektif karena dapat meningkatkan penyusunan pengetahuan dan cara belajar peserta didik sistematis dan logis. Belajar IPA tidak bisa hanya dengan membaca, mendengar, mengerjakan soal saja, tetapi belajar IPA harus diaplikasikan dalam kehidupan nyata, dalam

konteks real yang sering dialami peserta didik sehingga peserta didik lebih cepat menangkap atau merespon pembelajaran dan peserta didik mengalami sebuah pengalaman belajar yang lebih bermakna, berkesan, dan menyenangkan.¹

Kurikulum tingkat satuan pendidikan (KTSP) Mengajukan pembelajaran IPA ditingkat sekolah dasar maupun menengah dilaksanakan secara terpadu.² Berdasarkan observasi dengan beberapa guru IPA SMP/MTs di Bandar Lampung yaitu dengan Bapak Hamsir S. Pd., M, Ag., ibu Sri Indarti, S. Pd., dan ibu Sri Retno Hartati S. Pd. Kenyataan yang terjadi di sebagian besar SMP/MTs di Bandar Lampung, menunjukan bahwa IPA terpadu belum dapat direalisasikan pada beberapa tingkat SMP/MTs di Bandar Lampung. Latar belakang pendidikan guru menjadi salah satu kendala dalam pelaksanaan pembelajaran IPA terpadu saat ini, sebagian besar guru yang mengampu mata pelajaran IPA di SMP Bandar Lampung menguasai satu bidang pelajaran sesuai dengan jurusan yang diambil saat kuliah. Seperti pendidikan fisika, kimia, atau biologi. Latar belakang pendidikan guru yang spesifik tersebut menyebabkan guru IPA mengalami kesulitan untuk melakukan pembelajaran IPA secara terpadu, hal ini disebabkan pada pelaksanaan pembelajaran IPA terpadu, guru dituntut untuk memiliki pengalaman serta penguasaan materi yang memadai guna menunjang

¹ Trianto, *Model Pembelajaran Terpadu dalam Teori dan Praktek* (Jakarta: Prestasi Pustaka Publisher, 2010), h. 7.

² Masnur Muslich., *KTSP Pembelajaran Berbasis Kompetensi dan Kontekstual* (Jakarta: Bumi Aksara, 2007), h. 164.

keberhasilan pembelajaran IPA secara terpadu, diantaranya guru harus menguasai semua aspek dalam ilmu pengetahuan alam (IPA). Selain latar belakang pendidikan guru, belum tersedianya bahan ajar yang menyajikan IPA secara terpadu juga menjadi kendala dalam pelaksanaan pembelajaran IPA terpadu pada tingkat SMP di Bandar Lampung. pembelajaran IPA terpadu belum dapat direalisasikan secara utuh karena belum tersedianya bahan ajar IPA secara terpadu, akibatnya, guru harus mencari informasi yang berkaitan dengan materi IPA baik melalui buku maupun internet sebagai penunjang keterpaduan materi. Sesuai dengan penjelasan diatas proses pembelajaran IPA terpadu belum dilaksanakan sesuai dengan tuntutan KTSP, sehingga pengetahuan peserta didik tidak meluas, selain itu peserta didik tidak termotivasi untuk mencari pengetahuan yang baru.

Pembelajaran IPA terpadu juga memungkinkan peserta didik mempelajari standar kompetensi (SK), dan kompetensi dasar (KD) dalam bidang kajian IPA secara sekaligus. Untuk memadukan bidang kajian IPA tersebut salah satu caranya dengan menggunakan model tematik. Pembelajaran tematik merupakan pembelajaran yang menggunakan tema untuk mengkaitkan materi dalam beberapa mata pelajaran. Tema yang digunakan untuk mengkaitkan materi dalam pembelajaran dapat mengambil fenomena-fenomena yang menarik yang terjadi dalam keseharian peserta didik. Pembelajaran IPA terpadu melalui tema yang diambil dari kehidupan sehari-hari menyebabkan proses pembelajaran menjadi

lebih mengena dan menarik bagi peserta didik. Hal ini disebabkan peserta didik merasa dirinya terlibat dengan apa yang terjadi dalam lingkungannya, merasa dirinya merupakan bagian dari lingkungannya. Oleh sebab itu, melalui tema proses pembelajaran dapat lebih mengena dan menarik bagi peserta didik, sehingga dapat meningkatkan minat belajar.

Salah satu komponen penting dalam pembelajaran tematik adalah bahan ajar. Untuk menyiapkan bahan ajar tematik yang baik, maka perlu memahami secara baik apa yang disebut bahan ajar tematik. Bahan ajar memiliki peran pokok dalam pembelajaran, termasuk dalam pembelajaran tematik. Karena pembelajaran tematik pada dasarnya adalah perpaduan dari berbagai ilmu yang tercakup dalam ilmu alam, maka pembelajaran ini memerlukan bahan ajar yang lebih lengkap dan komprehensif. Dalam satu topik pembelajaran dibutuhkan sejumlah sumber belajar yang sesuai dengan jumlah standar kompetensi yang merupakan jumlah bidang kajian yang tercakup didalamnya. Dalam pembelajaran tematik bahan ajar yang dapat dikembangkan guru IPA untuk melaksanakan IPA terpadu bisa disajikan dalam bentuk Modul. Dengan modul bahan ajar dapat dibuat oleh guru dengan menyesuaikan kompetensi dasar yang akan dicapai peserta didik, serta guru dapat memadukan beberapa kompetensi dasar melalui suatu tema. Dengan modul peserta didik dapat belajar secara mandiri berdasarkan petunjuk yang ada didalam modul, sehingga peserta didik dapat belajar dengan atau tanpa guru. Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan penulis terhadap beberapa guru di

SMP Negeri 13, MTs Negeri 1, dan SMP Negeri 24 Bandar Lampung diperoleh informasi bahwa selama ini guru hanya menggunakan buku paket sebagai sumber belajar utama sebagai media penunjang dalam pembelajaran. Penggunaan modul dapat menambah media pembelajaran yang digunakan guru dalam pembelajaran sehingga media pembelajaran yang digunakan lebih bervariasi untuk menunjang ketercapaian tujuan pembelajaran.

Berdasarkan uraian diatas, penulis akan melakukan penelitian yang berjudul “Pengembangan Bahan ajar IPA terpadu dengan menggunakan Model Tematik”

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, penulis mengidentifikasi masalah sebagai berikut :

1. Proses pembelajaran IPA ditingkat SMP dan MTs.N, belum dilaksanakan secara terpadu
2. Dalam proses pembelajaran guru hanya terfokus dengan satu pokok materi sehingga pengetahuan peserta didik tidak meluas.
3. Dalam proses pembelajaran guru hanya memanfaatkan buku paket yang diperoleh dari penerbit bukan dibuat sendiri dari guru.
4. Guru kurang aktif mengembangkan bahan ajar.

C. Pembatasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah yang telah dikemukakan diatas, maka penulis membatasi masalah pada pembuatan bahan ajar IPA terpadu dengan model tematik pokok bahasan 3.1 Menyelidiki sifat-sifat zat berdasarkan wujud zatnya dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari. 3.4 Mendeskripsikan peran kalor dalam mengubah wujud zat dan suhu suatu benda serta penerapannya dalam kehidupan sehari-hari, Materi dan sifatnya (Kimia) 2.1 Mengelompokkan sifat larutan asam, larutan basa, dan garam melalui alat dan indikator yang tepat. 4.2 Melakukan pemisahan campuran dengan berbagai cara berdasarkan sifat fisika dan sifat kimia, 4.2 Mengkomunikasikan informasi tentang kegunaan dan efek samping bahan kimia. makhluk hidup dan proses kehidupannya (Biologi) 1.4 Mendeskripsikan sistem pencernaan pada manusia dan hubungannya dengan kesehatan.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan batasan masalah tersebut, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana karakteristik pengembangan bahan ajar IPA terpadu dengan model tematik terintegrasi ayat Al-Qur'an ?
2. Apakah Bahan ajar IPA terpadu dengan model tematik terintegrasi ayat Al-Qur'an yang dikembangkan menarik sebagai bahan ajar?

E. Tujuan dan Manfaat penelitian

1. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah tersebut maka tujuan penelitian adalah:

- a. Mendeskripsikan karakteristik Bahan ajar IPA terpadu dengan model tematik terintegrasi ayat Al-Qur'an.
- b. Mengetahui kemenarikan Bahan ajar IPA terpadu dengan model tematik - terintegrasi ayat Al-Qur'an.

2. Manfaat Penelitian

Manfaat yang dapat diperoleh dari penelitian pengembangan ini adalah

a. Manfaat Teoritis

Secara teoritis, penelitian ini bermanfaat sebagai bahan referensi untuk penelitian lebih lanjut, dengan tema yang sama akan tetapi menggunakan metode dan teknik analisa yang berbeda, demi kemajuan ilmu pengetahuan

b. Manfaat Praktis

1. Bagi peserta didik: Memudahkan peserta didik untuk memahami konsep IPA secara terpadu dan dapat mengetahui hubungan/keterkaitan antara tiga bidang yaitu fisika, kimia, dan biologi melalui permasalahan yang ada dilingkungannya.

2. Bagi pendidik : Dapat menambah wawasan guru dalam pembelajaran IPA yang dilakukan dan guru dapat memiliki kreatifitas dalam mengembangkan bahan ajar sendiri sesuai kebutuhan peserta didik.

F. Ruang Lingkup Penelitian

Ruang lingkup dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Penelitian pengembangan ini berorientasi pada pengembangan produk. Spesifikasi produk yang dihasilkan yaitu bahan ajar IPA terpadu dengan model tematik terintegrasi ayat Al-Qur'an.
2. Pengembangan yang dimaksud adalah pembuatan bahan ajar IPA terpadu dengan model tematik terintegrasi Ayat Al-Qur'an.
3. Subjek uji coba penelitian pengembangan adalah peserta didik kelas VII.
4. Objek penelitian pengembangan ini adalah modul bahan ajar IPA terpadu SMP/MTs.N. kelas VII.

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Tinjauan Pustaka

1. Bahan Ajar IPA Terpadu

a. Pengertian Bahan Ajar

Menurut *national center for vocational education research Ltd.*, Bahan ajar adalah segala bentuk bahan yang digunakan untuk membantu guru atau instruktur dalam melaksanakan proses pembelajaran dikelas. Bahan yang dimaksud ini bisa berupa bahan tertulis maupun tidak tertulis.¹ Bahan ajar merupakan seperangkat materi yang disusun secara sistematis, baik tertulis maupun tidak, sehingga tercipta lingkungan atau suasana yang memungkinkan siswa untuk belajar. Adapula yang berpendapat bahwa bahan ajar adalah informasi, alat, dan teks yang diperlukan guru atau instruktur untuk perencanaan dan penelaahan implementasi pembelajaran. Sedangkan menurut Pannen “Bahan ajar adalah bahan- bahan atau materi pelajaran yang disusun secara sistematis, yang digunakan guru dan siswa dalam proses pembelajaran”.²

¹ Andi Prastowo, *Pengembangan Bahan Ajar Tematik*,(Jogjakarta;Diva press, 2013), h. 297.

² <http://haidibarasa.wordpress.com/2013/07/06/pengertian-bahan-ajar-menurut-buku-dan-para-ahli/>, diakses tgl 13 januari 2014, pukul 14:00 WIB

b. Pembelajaran IPA Terpadu

IPA (Ilmu Pengetahuan Alam) adalah memahami pengertian ilmu alam itu sendiri. Ilmu Pengetahuan Alam terdiri atas beberapa ilmu pengetahuan antara lain fisika, kimia, astronomi, geologi dan biologi. Ilmu-ilmu tersebut mempunyai kesamaan dalam metode yang digunakan dan kesamaan objek studi kadang-kadang diantara ilmu-ilmu tersebut mempunyai keterpaduan dalam materi yang dipelajarinya. Ilmu pengetahuan alam pada hakikatnya merupakan pengetahuan, proses-proses untuk memperoleh pengetahuan yang ilmiah dan megandung penerapan yang bermanfaat dalam kehidupan.³

Berdasarkan intensitas perpaduannya, IPA terpadu mengandung pengertian sebagai koordinasi, kombinasi, dan amalgamasi. Sedangkan berdasarkan jangkauan materi yang dipadukan, IPA terpadu merupakan perpaduan antara dua disiplin ilmu, perpaduan antara tiga atau lebih disiplin ilmu. Disamping itu juga merupakan perpaduan antara suatu disiplin ilmu dengan masalah sosial.⁴

Pembelajaran IPA terpadu bersifat sebagai suatu keseluruhan, dimana pembelajaran fisika dikaitkan dengan biologi kemudian dikaitkan

³Laksmi Prihantoro, Omang Wirasasmata, Liliarsari, *Buku Materi IPA terpadu*, (Jakarta:Karunika jakarta, 1986), h.1.1.

⁴ *Ibid*, h.1.30.

lagi dengan kimia. Pembelajaran IPA terpadu akan lebih efektif karena dapat meningkatkan penyusunan pengetahuan dan cara belajar peserta didik sistematis dan logis. Belajar IPA tidak bisa hanya dengan membaca, mendengar, mengerjakan soal saja, tetapi belajar IPA harus diaplikasikan dalam kehidupan nyata, dalam konteks real yang sering dialami peserta didik sehingga peserta didik lebih cepat menangkap atau merespon pembelajaran dan peserta didik mengalami sebuah pengalaman belajar yang lebih bermakna, berkesan, dan menyenangkan.

Langkah-langkah dalam pembelajaran IPA terpadu yaitu:

1. Menetapkan mata pelajaran yang akan dipadukan. Pada saat menetapkan beberapa mata pelajaran yang akan dipadukan sebaiknya sudah disertai dengan alasan atau rasional yang berkaitan dengan pencapaian standar kompetensi dan kompetensi dasar oleh peserta didik dan kebermaknaan belajar.
2. Mempelajari standar kompetensi dan kompetensi dasar dari mata pelajaran yang akan dipadukan. Pada tahap ini dilakukan pengkajian atas kompetensi dasar pada semester dan kelas yang sama, antarsemester pada kelas yang sama, antarsemester dan kelas yang berbeda dari beberapa submata pelajaran IPA yang memungkinkan untuk diajarkan secara terpadu.

3. Memilih dan menetapkan tema atau topik pemersatu. Dalam memilih tema/topik dapat dirumuskan dengan melihat isu-isu yang terkini, misalnya penyakit demam berdarah, HIV/AIDS, dan lainnya, kemudian baru dilihat koneksitasnya dengan kompetensi dasar dari berbagai submata pelajaran IPA.
4. Membuat matriks keterhubungan kompetensi dasar dan tema/topik pemersatu. Tujuannya adalah untuk menunjukkan kaitan antara tema/topik dengan kompetensi dasar yang dapat dipadukan.
5. Menyusun dan merumuskan indikator pencapaian hasil belajar untuk setiap kompetensi dasar dari submata pelajaran yang dipadukan.
6. Menyusun silabus pembelajaran IPA terpadu, dikembangkan dari berbagai indikator submata pelajaran IPA menjadi beberapa pengalaman belajar yang konsep keterpaduan atau keterkaitan menyatu antara beberapa submata pelajaran IPA.
7. Menjabarkan silabus menjadi desain pembelajaran atau rencana pelaksanaan pembelajaran untuk setiap pertemuan.

Adapun beberapa model pembelajaran terpadu antara lain:

- 1) *the fragmented model* (Model Fragmen)
- 2) *the connected model* (Model Terhubung)
- 3) *the nested model* (Model Tersarang)
- 4) *the sequenced model* (Model Terurut)
- 5) *the shared model* (Model Terbagi)
- 6) *the webbed model* (Model Jaring Laba-Laba (TEMATIK))
- 7) *the threaded model* (Model Pasang Benang)

- 8) *the integrated model* (Model Integrasi)
- 9) *the immersed model* (Model Terbenam), dan
- 10) *the networked model* (Model Jaringan)⁵

Dari pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa bahan ajar IPA terpadu merupakan segala bentuk materi yang berkaitan dalam bidang ilmu yang berbeda disusun secara sistematis menjadi satu kesatuan yang utuh. Bahan ajar IPA terpadu sangat penting dalam proses pembelajaran karena dalam bahan ajar ini materi yang dibuat dikaitkan dengan mata pelajaran lain sehingga dalam proses pembelajaran siswa mendapatkan ilmu yang luas. Untuk mengembangkan bahan ajar IPA terpadu dapat menggunakan model tematik.

c. Karakteristik Bahan Ajar

Karakteristik bahan ajar tematik ini ada empat macam, yaitu aktif, menarik atau menyenangkan, holistik, autentik (memberikan pengalaman langsung).

1) Aktif

Artinya, bahan ajar memuat materi yang menekankan pada pengalaman belajar, mendorong keaktifan siswa dalam pembelajaran baik secara fisik, mental, intelektual, maupun emosional, guna tercapainya hasil belajar yang optimal dengan

⁵ Trianto, *Model Pembelajaran Terpadu dalam Teori dan Praktek* (Jakarta: Prestasi Pustaka Publisher, 2010), h.14.

mempertimbangkan hasrat, minat, dan kemampuan siswa, sehingga mereka termotivasi untuk terus menerus belajar.

2) Menarik atau menyenangkan

Artinya, bahan ajar memiliki sifat mempesona, merangsang, nyaman dilihat, dan banyak kemanfaatannya, sehingga siswa senantiasa terdorong untuk terus belajar dan belajar darinya.

3) Holistik

Artinya, bahan ajar memuat kajian suatu fenomena dari beberapa bidang kajian sekaligus, tidak dari sudut pandang yang berkotak-kotak. Dengan demikian, keberadaan bahan ajar tersebut memungkinkan siswa dapat memahami suatu fenomena dari segala isi, menjadi lebih arif dan bijaksana.

4) Autentik

Artinya, karakteristik dari bahan ajar tematik menekankan pada isi autentik atau pengalaman langsung yang diberikan oleh suatu bahan ajar. Dengan kata lain, bahan ajar memberikan sebuah pengalaman dan pengetahuan yang dapat diperoleh oleh siswa sendiri.⁶

⁶ Andi Prastowo, *Op. Cit.* h. 314.

Dengan adanya bahan ajar tematik ini memungkinkan peserta didik dapat mempelajari suatu kompetensi dasar dan standar kompetensi secara runtut dan sistematis sehingga secara akumulatif mampu menguasai semua kompetensi secara utuh dan terpadu pula.

d. Jenis-Jenis Bahan Ajar

a) Bahan ajar pandang (*visual*) terdiri atas bahan cetak (*printed*) diantaranya *handout*, buku, modul, lembar kerja peserta didik (LKS), brosur, *leaflet*, *wall chart*, foto atau gambar, dan non cetak (*non printed*), seperti *model/maket*”⁷

Masing-masing jenis bahan ajar cetak tersebut memiliki struktur sendiri-sendiri.

Tabel 2.1.
Struktur Bahan Ajar Cetak.⁸

	<i>Handout</i>	Buku	Modul	LKS
Judul/identitas	✓	✓	✓	✓
Petunjuk Belajar			✓	✓
SK/MP		✓	✓	✓
Informasi pendukung	✓	✓	✓	✓
Latihan		✓	✓	
Tugas/Langkah Kerja			✓	✓
Penilaian		✓	✓	✓

⁷ Diklat/Bimtek KTSP 2009, *Depatemen Pendidikan Nasional*, h. 2.

⁸ Andi Prastowo, *Op.Cit*, h. 365.

- b) Bahan ajar dengar (audio) seperti kaset, radio, piringan hitam, dan *compact disk* audio.
- c) Bahan ajar pandang dengar (audio visual) seperti video, *compact disk*, *film*.
- d) Bahan ajar multimedia interaktif (*interactive teaching material*) seperti CAI (*Computer Assisted Instruction*) dan *compact disk* (CD) multibahan ajar interaktif, dan bahan ajar berbasis web (*web based learning material*).⁹

Bahan ajar atau materi pembelajaran harus mengacu pada beberapa prinsip penyusunan bahan ajar meliputi; prinsip relevansi, konsistensi, dan kecakupan. Secara lengkap, prinsip-prinsip dalam pemilihan bahan ajar dapat dijelaskan sebagai berikut:

- 1) Prinsip relevansi (keterkaitan)
pembelajaran hendaknya relevan atau ada hubungannya dengan pencapaian standar kompetensi dan kompetensi dasar;
- 2) Konsistensi
Bahan ajar dirancang berdasarkan kompetensi dasar yang telah ada; dan
- 3) Kecakupan
Materi yang tertera pada bahan ajar hendaknya cukup memadai dalam membantu Peserta didik menguasai kompetensi dasar yang diajarkan¹⁰.

⁹ Diklat/Bimtek KTSP, *Op.Cit.* h. 2.

¹⁰ Marno, *Modul Pengembangan Bahan Ajar PAI Pada Sekolah* (Direktorat Pendidikan Agama Islam, 2011), h.30.

e. Fungsi Bahan Ajar

Berdasarkan pihak-pihak yang menggunakan, fungsi bahan ajar dapat dibedakan menjadi dua macam, yaitu fungsi bagi guru dan siswa.

1. Fungsi bahan ajar bagi guru adalah :

- a) Menghemat waktu guru dalam mengajar;
- b) Mengubah peran guru dari seorang pengajar menjadi fasilitator;
- c) Meningkatkan proses pembelajaran menjadi lebih efektif dan interaktif;
- d) Pedoman bagi guru yang akan mengarahkan semua aktivitasnya dalam proses pembelajaran dan merupakan substansi kompetensi yang mestinya diajarkan kepada siswa;
- e) Alat evaluasi pencapaian atau penguasaan hasil pembelajaran.

2. Fungsi bahan ajar bagi siswa

- a) Siswa dapat belajar tanpa harus ada guru atau teman siswa yang lain;
- b) Siswa dapat belajar kapan saja dan dimana saja ia kehendaki;
- c) Siswa dapat belajar sesuai dengan kecepatannya masing-masing;
- d) Siswa dapat belajar berdasarkan urutan yang dipilihnya sendiri;

- e) Membantu potensi siswa untuk menjadi pelajar/mahasiswa yang mandiri;
- f) Pedoman bagi siswa yang akan mengarahkan semua aktivitasnya dalam proses pembelajaran dan merupakan substansi kompetensi yang seharusnya dipelajari atau dikuasai.

Berdasarkan strategi yang digunakan, fungsi bahan ajar dapat dibedakan menjadi tiga macam, yaitu fungsi bahan ajar dalam pembelajaran klasikal, fungsi bahan ajar dalam pembelajaran individual, dan fungsi bahan ajar dalam pembelajaran kelompok.¹¹

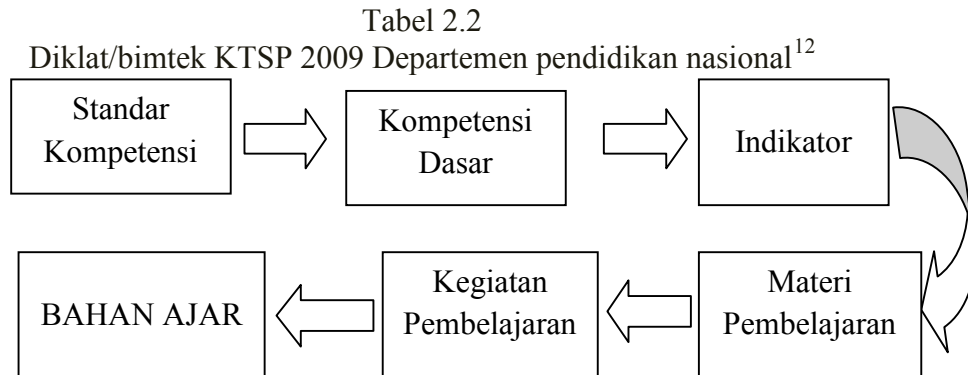
f. Teknik Penyusunan Bahan Ajar

Analisis Tujuan Bahan Ajar

- a. Analisis SK-KD-indikator
- b. Analisis Sumber Belajar
- c. Pemilihan dan Penentuan Bahan Ajar

¹¹ Andi Prastowo, *Op.Cit*, h. 301.

g. Alur Analisis Peyusunan bahan Ajar



2. Modul

a. Pengertian Modul

Modul merupakan bahan ajar yang dapat dibuat oleh guru dengan menyesuaikan kompetensi dasar yang akan dicapai peserta didik, serta guru dapat memadukan beberapa kompetensi dasar melalui suatu tema. Dengan modul peserta didik dapat belajar secara mandiri berdasarkan petunjuk yang ada didalam modul, sehingga peserta didik dapat belajar dengan atau tanpa guru.

Menurut prastowo yang dikutip oleh Ika Lestari modul merupakan bahan ajar yang ditulis dengan tujuan agar siswa dapat belajar secara mandiri tanpa atau dengan bimbingan guru, oleh karena itu modul harus berisi tentang petunjuk belajar, kompetensi yang akan dicapai, isi materi pelajaran, informasi pendukung, latihan soal, petunjuk kerja, evaluasi, dan balika terhadap evaluasi.¹³

¹² Diklat/Bimtek KTSP, *Op.Cit.* h. 10.

¹³ Ika Lestari, *Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Kompetensi* (padang : Akademik, 2013), h. 6.

Menurut Suharjono, modul merupakan materi yang disusun dan disajikan secara tertulis sedemikian rupa sehingga pembaca diharapkan dapat menyerap sendiri materi tersebut, dengan tujuan sebagai bahan pembelajaran mandiri siswa.¹⁴

dari pemaparan diatas maka dapat disimpulkan bahwa modul adalah suatu bahan ajar yang dirancang oleh guru untuk mempermudah dalam proses pembelajaran, selain itu modul dapat membantu siswa dalam mencapai tujuan pembelajaran.

b. Struktur Penulisan Modul

Penstrukturan modul bertujuan untuk memudahkan peserta belajar mempelajari materi. Suatu modul dibuat untuk mengajarkan suatu materi yang spesifik supaya peserta belajar mencapai kompetensi tertentu. Struktur penulisan suatu modul sering dibagi menjadi tiga bagian yaitu bagian pembuka, inti dan penutup, seperti diuraikan dibawah ini:

1. Bagian pembuka

a) Judul

Judul modul perlu menarik dan memberi gambaran tentang materi yang dibahas

b) Daftar isi

Daftar isi menyajikan topik-topik yang dibahas. Topik tersebut diurutkan berdasarkan urutan kemunculan dalam modul.

c) Peta informasi

Modul perlu menyertakan peta informasi. Pada daftar isi akan terlihat topik apa saja yang dipelajari, tetapi tidak terlihat kaitan antara topik tersebut

¹⁴ <http://www.kajianpustaka.com/2014/03/pengertian-kelebihan-kelemahan-modul-pembelajaran.html>.

- d) Daftar tujuan kompetensi
Penulisan tujuan kompetensi membantu pelajar untuk mengetahui pengetahuan, sikap atau keterampilan apa yang dapat dikuasai setelah menyelesaikan pelajaran.
- e) Tes awal
Pembelajaran perlu diberi tahu keterampilan atau pengetahuan apa saja yang diperlukan untuk dapat menguasai materi dalam modul.

2. Bagian inti

- a) Pendahuluan pada suatu modul berfungsi untuk; (1) memberikan gambaran umum mengenai isi materi modul; (2) meyakinkan pelajar bahwa materi yang akan dipelajari dapat bermanfaat bagi mereka; (3) meluruskan harapan pembelajaran mengenai materi yang akan dipelajari; (4) mengaitkan materi yang telah dipelajari dengan materi yang akan dipelajari; (5) memberikan petunjuk bagaimana mempelajari materi yang akan disajikan.
- b) Hubungan dengan materi atau pelajaran yang lain
Materi pada modul sebaiknya lengkap, dalam arti semua materi yang perlu dipelajari tersedia dalam modul.
- c) Uraian materi
Uraian materi merupakan penjelasan secara terperinci tentang materi pembelajaran yang disampaikan dalam modul.organisasikan isi materi pembelajaran dengan urutan yang sistematis, sehingga memudahkan pembelajar memahami materi pelajaran
- d) Penugasan
Penugasan dalam modul perlu untuk menegaskan kompetensi apa yang akan diharapkan setelah mempelajari modul.
- e) Rangkuman
Rangkuman merupakan bagian dalam modul yang menelaah hal-hal pokok dalam modul yang telah dibahas.

3. Bagian penutup

- a) Glossari atau daftar istilah
Glossari berisi definisi-definisi konsep yang dibahas dalam modul.
- b) Tes akhir
Tes akhir merupakan latihan yang dapat pembelajaran kerjakan setelah mempelajari suatu bagian dalam modul.
- c) Indeks
Indeks memuat istilah-istilah penting dalam modul serta halaman dimana istilah tersebut ditemukan.¹⁵

¹⁵ Rayandra Asyhar, *Kreatif Mengembangkan Media Pembelajaran* (jakarta : Referensi,2012), h. 165-169.

Sementara itu menurut direktorat SMA tahun 2010, dalam sebuah modul minimal berisi tentang:

- 1) Judul/identitas modul;
- 2) Petunjuk belajar;
- 3) SK/KD;
- 4) Materi pembelajaran;
- 5) Informasi pendukung;
- 6) Paparan isi materi;
- 7) Latihan;
- 8) Tugas/langkah kerja; dan
- 9) Penilaian.¹⁶

3. Pembelajaran Tematik

Model pembelajaran tematik adalah pembelajaran yang dirancang berdasarkan tema-tema tertentu. Pada dasarnya pembelajaran tematik adalah model pembelajaran terpadu yang menggunakan tema untuk mengkaitkan beberapa mata pelajaran, sehingga dapat memberi pengalaman bermakna pada siswa.¹⁷

Pengertian pembelajaran tematik adalah pembelajaran yang menggunakan tema dalam mengkaitkan beberapa mata pelajaran sehingga dapat memberikan pengalaman bermakna kepada siswa.¹⁸

Hakikat model pembelajaran tematik dimaknai sebagai pembelajaran yang dirancang berdasarkan tema-tema tertentu.¹⁹ Pembelajaran tematik

¹⁶ Eni susnita, "*Pengembangan Bahan Ajar Fisika SMP Berbasis Sains Teknologi Masyarakat*". (Skripsi Program S 1 Pendidikan Fisika Institut Agama Islam Negeri Raden Intan, Lampung, 2013), h. 20.

¹⁷ Andi Prastowo, *Op.Cit*, h. 117.

¹⁸ Masnur Muslich, *KTSP Pembelajaran Berbasis Kompetensi dan Kontekstual*, (jakarta: Bumi Aksara, 2007), h. 164.

¹⁹ Trianto, *Mengembangkan model pembelajaran tematik* (jakarta :pretasi pustaka 2010) , h.78.

sebagai model pembelajaran termasuk salah satu tipe atau jenis dari model pembelajaran terpadu. Istilah pembelajaran tematik pada dasarnya adalah model pembelajaran terpadu yang menggunakan tema untuk mengkaitkan beberapa mata pelajaran sehingga dapat memberikan pengalaman bermakna kepada siswa. Studi terpadu adalah studi dimana para siswa dapat mengeksplorasi pengetahuan mereka dalam berbagai mata pelajaran yang berkaitan dengan aspek-aspek tertentu dari lingkungan mereka.²⁰

Makna pembelajaran tematik merupakan pola pembelajaran yang mengintegrasikan pengetahuan, keterampilan, kreativitas, nilai dan sikap pembelajaran dengan menggunakan tema. Pembelajaran tematik dengan demikian adalahh “pembelajaran terpadu atau terintegrasi” yang melibatkan beberapa pelajaran–bahkan lintas rumpun mata pelajaran–yang diikat dalam tema-tema tertentu. Pembelajaran ini melibatkan beberapa kompetensi dasar, hasil belajar, dan indikator dari suatu mata pelajaran atau bahkan beberapa mata pelajaran. Diterapkannya pendekatan tematik dalam pembelajaran, membuka ruang yang luas bagi peserta didik untuk mengalami sebuah pengalaman belajar yang lebih bermakna, berkesan dan menyenangkan.²¹

Dari pemaparan diatas, maka dapat dipahami bahwa konsep pembelajaran tematik ialah pembelajaran yang bertema. pembelajaran

²⁰ *Ibid.* h.79.

²¹ Mamat SB, Abdul Munir, Suwendi, dkk, *Pedoman Pelaksanaan pembelajaran tematik*, (Jakarta: Departemen Agama RI, 2005), h. 3.

tematik ini juga bersifat mengaitkan beberapa mata pelajaran diantaranya fisika, kimia, biologi dibahas dalam satu tema. Dan tema dapat diambil dari pengalaman peserta didik sehingga peserta didik dapat lebih mudah memahami materi tersebut.

a. Tujuan dan Manfaat Pembelajaran Tematik

1. Tujuan pembelajaran tematik menurut Departemen Agama berdasarkan buku panduan penyusunan pembelajaran tematik PAI yaitu:

- a) Agar siswa mudah memusatkan perhatian pada satu tema tertentu, karena materi disajikan dalam konteks tema yang jelas;
- b) Agar siswa mampu mempelajari pengetahuan dan mengembangkan berbagai kompetensi dasar antara aspek dalam tema yang sama;
- c) Agar pemahaman siswa terhadap materi lebih mendalam;
- d) Agar kompetensi dasar dapat dikembangkan lebih baik, karena mengkaitkan berbagai aspek atau topik dengan pengalaman pribadi dalam situasi nyata, yang diikat dalam tema tertentu;
- e) Agar guru dapat menghemat waktu, karena mata pelajaran yang disajikan secara sistematis dapat dipersiapkan sekaligus dan diberikan dalam dua atau tiga pertemuan; waktu selebihnya dapat digunakan untuk pendalaman.²²

²² Andi Prastowo, *Op.Cit*, h. 141.

2. Manfaat dan Keuntungan Model Pembelajaran Tematik Menggunakan model pembelajaran tematik dalam kegiatan pembelajaran disekolah memiliki sejumlah manfaat dan keuntungan.

Menurut Mamat S.B.dkk dengan menerapkan pembelajaran tematik, siswa dan guru mendapatkan banyak keuntungan. diantara keuntungan tersebut adalah sebagai berikut :

- a) Pembelajaran mampu meningkatkan pemahaman konseptual siswa terhadap realitas sesuai dengan tingkat perkembangan intelektualitasnya.
- b) Pembelajaran tematik memungkinkan siswa mampu mengeksplorasi pengetahuan melalui serangkaian proses kegiatan pembelajaran. Melalui pembelajaran tema, proses mental anak akan bekerja secara aktif dalam menghubungkan informasi yang terpisah-pisah menjadi satu kesatuan utuh.
- c) Pembelajaran tematik mampu meningkatkan keeratan hubungan antara siswa. Tema-tema yang erat hubungannya dengan pola kehidupan sosial, sangat membantu siswa agar mampu beradaptasi dan berganti peran dalam melakukan pekerjaan yang berbeda.
- d) Pembelajaran tematik membantu guru dalam meningkatkan profesionalismenya. Hal ini dikarenakan pembelajaran tematik membutuhkan kecermatan dan keseriusan guru, mulai dari

menemukan tema, merancang pembelajaran, menyiapkan metode pembelajaran yang tepat, merumuskan tujuan pembelajaran yang tepat, melaksanakan pembelajaran secara konsisten dengan tema pembelajaran, dll.²³

b. Ciri Khas dan Kelemahan Pembelajaran Tematik

1. Pembelajaran tematik dalam kenyataannya memiliki sejumlah karakteristik:

Menurut Sukayati Menyatakan:

- a) Pembelajaran berpusat pada siswa;
- b) Menekankan pembentukan pemahaman dan kebermaknaan;
- c) Belajar melalui pengalaman;
- d) Lebih memperhatikan dari pada hasil semata; dan
- e) Sarat dengan muatan keterkaitan.

Menurut DEPAG RI yaitu :

- a) Berpusat kepada siswa;
- b) Memberikan pengalaman langsung;
- c) Pemisahan aspek tidak begitu jelas;
- d) Menyajikan konsep dari berbagai aspek;
- e) Bersifat fleksibel;
- f) Hasil pembelajaran sesuai dengan minat dan kebutuhan siswa;
- g) Menggunakan prinsip belajar sambil bermain dan menyenangkan.²⁴

2. Kelemahan Pembelajaran Tematik yaitu:

²³ Andi Prastowo, *Op.Cit*, h. 144.

²⁴ Andi Prastowo, *Op.Cit*, h. 150.

a) Keterbatasan pada aspek guru

Untuk menciptakan pembelajaran tematik, guru harus berwawasan luas, memiliki kreativitas tinggi, keterampilan metodologis yang handal, rasa percaya diri yang tinggi, dan berani mengemas serta mengembangkan materi.

b) Keterbatasan pada aspek siswa

Pembelajaran tematik menuntut kemampuan belajar siswa yang relatif “baik” baik dalam kemampuan akademik maupun kreativitas. Hal ini terjadi karena pembelajaran tematik menekankan adanya kemampuan *analisis* (mengurai), *asosiatif* (menghubung-hubungkan), *eksploratif* (menemukan), dan *elaboratif* (menghubung).

c) Keterbatasan pada aspek sarana dan sumber sarana pembelajaran.

Pembelajaran tematik membutuhkan bahan bacaan atau sumber informasi yang cukup banyak dan bervariasi. Mungkin juga internet. Semua ini akan menunjang dan mempermudah pengembangan wawasan. Jika ini semua tidak terpenuhi, maka penerapan pembelajaran tematik ini akan terhambat.

d) Keterbatasan pada aspek kurikulum

Kurikulum harus luwes dan berorientasi pada pencapaian ketuntasan pemahaman siswa (bukan pada pencapaian target penyampaian materi). Guru perlu diberi kewenangan dalam mengembangkan materi, metode, dan penilaian keberhasilan pembelajaran siswa.

e) Keterbatasan pada aspek penilaian

Pembelajaran tematik memerlukan cara penilaian yang menyeluruh (*komprehensif*), yaitu menetapkan keberhasilan belajar siswa dari beberapa bidang kajian terkait yang dipadukan. Dalam kaitan ini, selain dituntut untuk menyediakan teknik dan prosedur pelaksanaan penilaian dan pengukuran yang komprehensif, guru juga dituntut untuk berkoordinasi dengan guru lain jika materi pelajaran berasal dari guru yang berbeda.

f) Keterbatasan pada aspek suasana pembelajaran

Pembelajaran tematik cenderung mengutamakan salah satu bidang kajian dan tenggelamnya bidang kajian lainnya. Dengan kata lain, pada saat mengajarkan sebuah tema, guru kecenderungan menekankan substansi gabungan tersebut

sesuai dengan pemahaman, selera, dan latar belakang pendidik guru tersebut.²⁵

Dari pemaparan diatas, bahwa pembelajaran tematik meliputi pembelajaran yang terpusat pada peserta didik, belajar melalui pengalaman langsung, bersifat fleksibel, menyajikan konsep dari berbagai aspek, hasil belajar sesuai dengan minat dan kebutuhan peserta didik, dan menggunakan prinsip belajar menyenangkan.

3. Penelitian Pengembangan

Penelitian pengembangan adalah “metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut.”²⁶ Langkah-langkah penelitian atau proses pengembangan ini terdiri atas kajian tentang temuan penelitian produk yang akan dikembangkan, mengembangkan produk berdasarkan temuan-temuan tersebut, melakukan uji coba lapangan sesuai dengan latar dimana produk tersebut akan dipakai dan melakukan revisi terhadap hasil uji lapangan.

Menurut Borg dan Gall bahwa :

“Penelitian pengembangan ialah suatu proses yang digunakan untuk mengembangkan dan memvalidasi produk-produk pendidikan, seperti

²⁵ Andi Prastowo, *Op.Cit*, h. 154.

²⁶ Sugiono, *Metode Penelitian Pendidikan pendekatan Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. (Bandung : Alfabeta, 2010), h. 297.

materi pembelajaran, buku teks, metode pembelajaran, dan lain-lain yang dilakukan dalam suatu siklus penelitian dan pengembangan.”²⁷

Penelitian dan pengembangan (*R&D*) merupakan jenis penelitian yang berorientasi pada pengembangan produk. Sukmadinata mengemukakan bahwa:

“Penelitian dan pengembangan (*Research and Development*) adalah proses atau langkah-langkah, untuk mengembangkan suatu produk baru atau menyempurnakan produk yang telah ada yang dapat dipertanggung jawabkan.”²⁸

Berdasarkan pengertian tersebut, maka serangkaian langkah penelitian dan pengembangan dilakukan secara siklus, pada setiap langkah yang akan dilalui atau dilakukan selalu mengacu pada hasil langkah sebelumnya yang direvisi sehingga pada akhirnya diperoleh suatu produk pendidikan yang baru. Dengan demikian konsep penelitian pengembangan lebih tepat diartikan sebagai upaya pengembangan yang sekaligus disertai dengan upaya validasinya.

B. Kerangka Berfikir

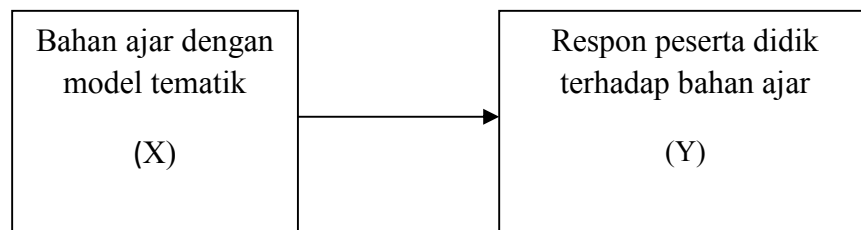
Kerangka pemikiran merupakan sintesa/kesimpulan tentang hubungan antara variabel yang disusun dari berbagai teori yang telah dideskripsikan, Berdasarkan teori-teori yang dideskripsikan tersebut, selanjutnya dianalisis secara kritis dan sistematis, sehingga menghasilkan sintesa/kesimpulan

²⁷ Brog dan Gall, *Educational Reserch* (New York; Longman, 2006), h. 772.

²⁸ Sukmadinata, *Metode Penelitian Pendidika* (Bandung: PT Remaja, 2005), h. 164.

tentang hubungan antar variabel yang diteliti. Sintesa tentang hubungan variabel tersebut, selanjutnya digunakan untuk merumuskan hipotesis.²⁹

Berdasarkan latar belakang masalah dan pandangan teoritis yang telah dikemukakan diatas, selanjutnya akan dijelaskan pengaruh variabel bebas dan variabel terikat. Variabel yang akan diteliti dalam penelitian ini terdiri dari variabel bebas dan variabel terikat. Untuk menggambarkan alur pemikiran disini penulis dapat menggambarkan melalui diagram pikir yaitu:



Gambar.2.2
Bagan kerangka pemikiran

Dari gambar diatas dijelaskan bahwa variabel bebas dalam penelitian ini adalah penggunaan bahan ajar dengan model tematik. sedangkan untuk variabel terikatnya adalah respon peserta didik terhadap bahan ajar yang diukur dengan menggunakan angket kemenarikan bahan ajar. Didalam penelitian ini akan dikembangkan modul bahan ajar IPA terpadu dengan model tematik dengan tema “Menyediakan Air Bersih di Musim Hujan”.

²⁹ Sugiyono, *Metode Penelitian Bisnis* (Bandung :Alfabeta, , 2004), h. 49.

C. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan tinjauan pustaka dan kerangka berfikir, maka rumusan hipotesis penelitian adalah “Modul pembelajaran IPA terpadu dengan model tematik menarik sebagai bahan ajar”

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

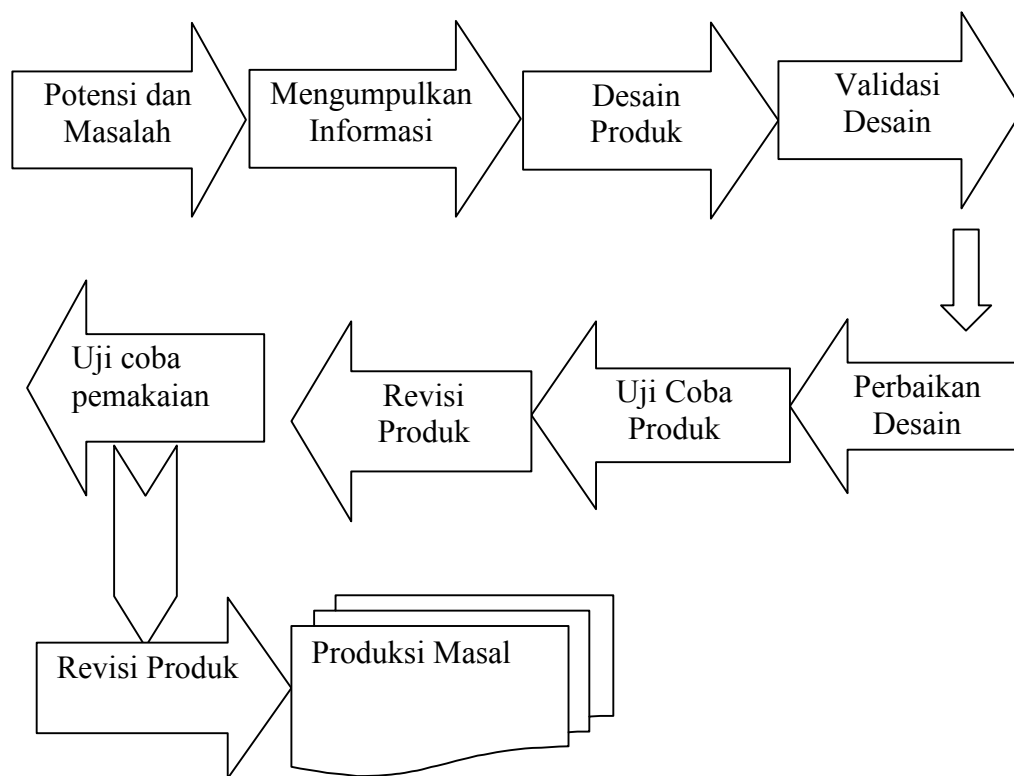
A. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode penelitian dan pengembangan (*Research and Development*). Tujuan metode penelitian pengembangan ini digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dalam menguji kemenarikan dan kebermanfaatan produk, serta mengetahui bagaimana tanggapan peserta didik dan guru terhadap produk yang dikembangkan. Pada penelitian ini dikembangkan Bahan Ajar IPA terpadu dengan model tematik. Subjek uji coba dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas VII. Pengembangan dilaksanakan pada materi IPA terpadu di SMP Negeri 24 Bandar Lampung, MTs Negeri 1 Tanjung Karang dan SMP Negeri 13 Bandar Lampung.

B. Prosedur Penelitian Pengembangan

Prosedur penelitian pengembangan berpedoman dari desain penelitian pengembangan media instruksional oleh Borg and Gall. Produk yang dihasilkan berupa Bahan Ajar IPA terpadu dengan model tematik yang dapat dimanfaatkan oleh guru dan peserta didik dalam meningkatkan minat pembelajaran sains yang berimplikasi terhadap pencapaian tujuan pembelajaran. Bahan Ajar IPA terpadu ini berupa Modul.

Model Borg and Gall dalam Sugiyono ini meliputi: 1) Potensi dan masalah, 2) Pengumpulan data, 3) Desain Produk, 4) Validasi desain, 5) Perbaikan desain, 6) Uji coba produk, 7) Revisi produk 8) uji coba pemakaian, 9) revisi product, 10) produksi masal. Secara umum, prosedur pengembangan produk dapat dilihat pada Gambar 3.1.



Gambar 3.1. Prosedur Pengembangan Produk.¹

Model ini memiliki langkah-langkah pengembangan yang sesuai dengan penelitian pengembangan pendidikan yaitu penelitian yang menghasilkan atau mengembangkan produk tertentu dengan melakukan

¹ Sugiono, *Metode Penelitian Pendidikan* (Bandung: Alfabeta, 2010), h. 409.

beberapa uji ahli seperti uji materi, uji desain, dan uji coba produk di lapangan untuk menguji kemenarikan suatu produk. Dalam penelitian pengembangan ini dibutuhkan sepuluh langkah pengembangan untuk menghasilkan produk akhir yang siap untuk diterapkan dalam lembaga pendidikan. Tetapi, penulis membatasi langkah-langkah penelitian pengembangan dari sepuluh langkah menjadi tujuh langkah dikarenakan mengingat waktu yang tersedia dan biaya yang terbatas. Produk akhir dari penelitian pengembangan ini adalah Bahan Ajar IPA terpadu tematik berupa Modul.

1. Potensi dan Masalah

Potensi dalam penelitian pengembangan ini adalah Bahan Ajar IPA terpadu dengan model tematik untuk meningkatkan kualitas pembelajaran. Dan masalah dalam penelitian pengembangan ini adalah belum adanya Bahan Ajar IPA terpadu dengan model tematik berupa Modul, sehingga diperlukan adanya Bahan Ajar IPA terpadu dengan model tematik ini.

2. Mengumpulkan Informasi

Setelah mengetahui potensi dan masalah dalam penelitian pengembangan ini, langkah berikutnya yaitu mengumpulkan berbagai informasi yang dapat digunakan untuk mengatasi masalah melalui penelitian pendahuluan. Mengumpulkan informasi penelitian ini dilakukan di beberapa SMP/MTs dengan cara memberikan angket terhadap guru IPA mengenai

proses pembelajaran IPA terpadu pada saat ini dan angket diberikan kepada peserta didik mengenai kemampuan, sikap serta keterampilan karakteristik sumber belajar yang diinginkan. Adapun langkah-langkah penyusunan instrument untuk analisis kebutuhan guru dan peserta didik yaitu;

1. Langkah-langkah penyusunan instrument analisis kebutuhan guru sebagai berikut;
 - a) Menuliskan kisi-kisi instrument penulisan kebutuhan pengembangan bahan ajar IPA terpadu yang mencakup variable, indikator, prediktor dan pertanyaan.
 - b) Menuliskan pertanyaan berdasarkan kisi-kisi instrument yang telah ditentukan.
2. Langkah-langkah penyusunan instrument penulisan peserta didik sebagai berikut;
 - a) Menuliskan kisi-kisi instrument analisis kebutuhan pengembangan bahan ajar IPA terpadu dengan model tematik yang meliputi; aspek yang ingin diketahui dan indikatornya, minat peserta didik, dan kebutuhan akan sumber belajar.
 - b) Menuliskan pertanyaan yang berupa pilihan ganda sesuai dengan kisi-kisi yang telah ditentukan.

3. Desain Produk

Setelah mengumpulkan informasi, selanjutnya membuat produk awal Bahan Ajar IPA terpadu dengan model tematik berupa Modul sehingga bermanfaat bagi guru dan peserta didik dalam meningkatkan kualitas pembelajaran. Pada penulisan modul IPA terpadu dengan model tematik mengikuti teknik penulisan modul yang telah ditentukan BSNP. Adapun langkah-langkah yang dilakukan dalam pembuatan bahan ajar berupa modul ini adalah sebagai berikut;

- a. Membuat tema;
- b. Membuat pemetaan SK dan KD;
- c. Membuat silabus berdasarkan sub-sub tema
- d. Menentukan ukuran kertas, font, spasi, dan jenis huruf yang akan digunakan dalam menulis modul;
- e. Menentukan warna dan gambar yang menarik sebagai pendukung pembelajaran;
- f. Menentukan struktur penulisan;
- g. Mengidentifikasi aspek-aspek yang terdapat dalam SK dan KD yang menjadi acuan pengembangan materi;
- h. Mengidentifikasi jenis-jenis materi pembelajaran;
- i. Memilih materi pembelajaran yang sesuai dengan tema;
- j. Memilih sumber materi pembelajaran dan mengemas materi pembelajaran

4. Validasi Desain

Setelah produk awal yang sudah selesai dibuat, langkah selanjutnya konsultasi kepada tim ahli yang terdiri dari ahli materi dan ahli desain. Ahli materi mengkaji aspek sajian materi berupa kesesuaian materi dengan kurikulum (standar isi), kebenaran, kecukupan dan ketepatan isi produk sesuai dengan model tematik. Uji ahli materi dilakukan dengan bapak Sartiman S. Pd selaku dosen IAIN raden intan lampung sekaligus guru IPA di SMP Negeri 19 Bandar Lampung dan bapak Hamsir S. Pd., M. Ag selaku guru IPA di MTs Negeri 1 Tanjung Karang. Ahli desain mengkaji kaidah pemilihan kata sesuai dengan karakteristik sasaran, dan aspek kebahasaan secara menyeluruh serta bentuk, tata letak, pilihan warna komponen penyusunnya. Uji desain dilakukan dengan ibu Dr. Yuberti, M. Pd selaku dosen IAIN Raden Intan Lampung. Adapun langkah-langkah penyusunan instrument uji ahli materi dan desain sebagai berikut;

1. Instrument validasi ahli materi

Langkah-langkah penyusunan instrument uji ahli materi adalah sebagai berikut;

- a) Menuliskan kisi-kisi instrument uji materi kebutuhan pengembangan bahan ajar IPA terpadu dengan model tematik yang meliputi aspek yang ingin diketahui dan indikator. Aspeknya yaitu kualitas isi, kebahasaan, keterlaksanaan dan layout.

- b) Menuliskan petunjuk umum dan petunjuk khusus pengisian kuisioner
- c) Menentukan indikator penilaian yang akan digunakan untuk menilai bahan ajar yang telah dibuat.
- d) Menyusun instrument berdasarkan indikator penilaian yang telah ditentukan.

2. Instrument validasi ahli desain

Langkah-langkah penyusunan instrument uji ahli materi adalah sebagai berikut;

- a) Menuliskan kisi-kisi instrument uji desain kebutuhan pengembangan bahan ajar IPA terpadu dengan model tematik yang meliputi aspek yang ingin diketahui dan indikator. Aspeknya yaitu kualitas isi, kebahasaan, kemudahan penggunaan dan tampilan *layout*.
- b) Menuliskan petunjuk umum dan petunjuk khusus pengisian angket uji kesesuaian desain dan *layout* modul
- c) Menuliskan standar kompetensi dan kompetensi dasar
- d) Menuliskan indikator
- e) Menuliskan tema pembelajaran
- f) Menentukan indikator penilaian yang akan digunakan untuk menilai bahan ajar yang telah dibuat.
- g) Menyusun instrument berdasarkan indikator penilaian yang telah ditentukan.

5. Perbaikan Desain

Setelah desain produk divalidasi oleh ahli materi dan ahli desain, maka dapat diketahui kelemahan dari modul tersebut. Kelemahan tersebut kemudian diperbaiki untuk menghasilkan produk yang lebih baik lagi.

6. Uji Coba Produk

Produk yang telah selesai dibuat, selanjutnya diuji cobakan dalam kegiatan pembelajaran. Uji coba ini dimaksudkan untuk mendapatkan informasi apakah Bahan Ajar IPA terpadu dengan model tematik berupa Modul ini menarik sebagai bahan ajar. Untuk uji coba produk dilakukan dengan tiga cara yaitu uji coba satu lawan satu, uji kelompok kecil dan uji lapangan.

- a) Uji coba satu lawan satu “ini dipilih tiga peserta didik yang memiliki kemampuan sedang, diatas sedang dan dibawah sedang yang dapat mewakili populasi target dari media yang dibuat.”² Dan disini peneliti mengumpulkan tanggapan dari 6 peserta didik dan 2 guru IPA mengenai bahan ajar yang dikembangkan dan peneliti melakukan uji ini pada 2 sekolah yaitu di SMP Negeri 13 dan MTs Negeri Tanjung Karang. Setelah melakukan uji coba, bahan ajar direvisi berdasarkan masukan uji satu

² Ika Lestari, *Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Kompetensi Sesuai dengan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan* (Padang: Akademia, , 2013), h. 108.

lawan satu, produk tersebut dievaluasi lagi dengan menggunakan uji kelompok kecil.

- b) Uji kelompok kecil dan Uji lapangan "Setelah direvisi berdasarkan masukan uji satu lawan satu, produk tersebut dievaluasi lagi dengan menggunakan sekelompok kecil siswa yang terdiri dari 8-12 siswa."³ pada uji kelompok kecil menggunakan 12 peserta didik dan dilanjutkan ke uji lapangan yang lebih luas dengan menggunakan 60 peserta didik. Adapun langkah-langkah penyusunan instrument uji coba produk sebagai berikut;

1. Instrument uji coba produk

Langkah-langkah penyusunan instrument uji coba produk yaitu;

- a) Menuliskan kisi-kisi instrument analisis kebutuhan pengembangan bahan ajar IPA terpadu dengan model tematik meliputi; Aspek dan indikator. Aspek instrument meliputi aktif, menarik, holistik, dan autentik.
- b) Menuliskan petunjuk umum dan petunjuk khusus pengisian angket.
- c) Menyusun instrument aspek butir penilaian kualitas produk hasil pengembangan untuk menilai bahan ajar yang telah dibuat.

³ *Ibid.* h. 108.

7. Revisi Produk

Dari hasil uji coba produk, apabila tanggapan peserta didik mengatakan bahwa produk ini baik dan menarik, maka dapat dikatakan bahwa bahan ajar ini telah selesai dikembangkan sehingga menghasilkan produk akhir. Namun apabila produk belum sempurna maka hasil dari uji coba ini dijadikan bahan perbaikan dan penyempurnaan bahan ajar yang dibuat, sehingga dapat menghasilkan produk akhir yang siap digunakan di sekolah.

C. Data dan Teknik Pengumpulan Data

Data yang dikumpulkan dan teknik pengumpulan datanya sebagai berikut:

1. Data tentang ada/tidaknya bahan ajar tematik serta pengetahuan guru IPA mengenai pembelajaran IPA terpadu. Teknik pengumpulan data menggunakan angket yang ditujukan kepada guru dan peserta didik saat penelitian pendahuluan yang digunakan untuk mendapatkan informasi.
2. Data kemenarikan produk berupa bahan ajar IPA terpadu dengan model tematik yang dibuat dan diujikan kepada penguji ahli. Uji ahli ini terdiri dari dua penguji yaitu uji ahli desain Dr. Yuberti, M. Pd. selaku dosen fisika dan teknologi pendidikan di IAIN Raden Intan Lampung dan uji ahli materi Bapak Sartiman S. Pd. Selaku dosen fisika di IAIN Raden Intan Lampung serta guru mata pelajaran IPA di SMP Negeri 19 Bandar Lampung dan Bapak Hamsir S. Pd., M. Ag. Selaku guru IPA MTs Negeri 1 Tanjung Karang.

3. Data kemenarikan dan kebermanfaatan produk berupa Bahan ajar IPA terpadu dengan model tematik dilakukan uji coba produk atau uji lapangan. Uji ini menggunakan tiga teknik pengumpulan yaitu, uji coba satu lawan satu, uji kelompok kecil, dan uji coba lapangan. Uji coba satu lawan satu dilakukan pada 6 peserta didik dan 2 guru IPA, uji kelompok kecil dilakukan pada 12 peserta didik, dan uji coba lapangan dilakukan kepada 60 peserta didik. Uji coba yang dilakukan ini bertujuan untuk mengetahui tanggapan mengenai bahan ajar yang dikembangkan.

D. Teknik Pengumpulan Data

1. Kuisisioner

Kuisisioner yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuisisioner yang berupa pertanyaan berstruktur yang ditujukan kepada guru bidang study IPA untuk memperoleh data mengenai pembelajaran IPA dan keadaan awal peserta didik dalam proses pembelajaran, penggunaan bahan ajar yang digunakan oleh guru dalam proses pembelajaran dan sebagainya.

2. Angket

Angket yang digunakan dalam penelitian ini diberikan kepada peserta didik untuk mengetahui kemenarikan bahan ajar IPA terpadu dengan model tematik.

E. Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

1. Lembar kuisioner dan angket analisi kebutuhan guru dan peserta didik
2. Lembar angket kemenarikan bahan ajar IPA terpadu dengan model tematik.
3. Lembar angket validitas ahli untuk penilaian kelayakan modul bahan ajar IPA terpadu dengan model tematik.

F. Teknik Analisis Data

Untuk mengetahui kemenarikan bahan ajar, peserta didik diberi angket.

Rumus yang digunakan untuk menentukan kemenarikan bahan ajar adalah:⁴

$$\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^n x_i}{n}$$

Keterangan:

$$x_i = \frac{\text{Jumlah skor}}{\text{Skor maks}} \times 4$$

\bar{x} = rata-rata akhir

x_i = nilai kemenarikan angket tiap peserta didik

n = banyaknya peserta didik yang mengisi angket

⁴ Suharsimi Arikunto. *Prosedur Penelitian* (Jakarta: Rineka Cipta, 2002), h.215.

Tabel 3.1.
Tabel Skala Kemenarikan Menurut Arikunto⁵

Skor kemenarikan modul	Kriteria
1,00 - 1,75	Kurang menarik
1,76 - 2,50	Cukup menarik
2,51 -3,25	Menarik
3,26 -4,00	Sangat menarik

Dengan adanya tabel kemenarikan tersebut peneliti dapat melihat persentase hasil uji coba produk menarik atau tidak dijadikan sebagai sumber belajar.

⁵ *Ibid*, h. 217.

BAB IV

HASIL PENGEMBANGAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Pengembangan

Berdasarkan tahapan penelitian pengembangan yang meliputi potensi dan masalah, mengumpulkan informasi, desain produk, validasi desain, perbaikan desain, uji coba produk, dan revisi produk.

1. Potensi dan Masalah

Potensi yang dimaksud dalam penelitian ini adalah Bahan Ajar IPA terpadu dengan model tematik. Potensi dalam pengembangan ini adalah penetapan kurikulum KTSP yang dimana pembelajaran IPA harus dilaksanakan secara terpadu. Dalam Kurikulum KTSP mengembangkan perangkat pembelajaran salah satu diantaranya, yaitu Modul. Sebuah Modul yang dapat mempermudah pembelajaran IPA secara terpadu. Masalah dalam pengembangan ini adalah belum terealisasinya pembelajaran IPA secara terpadu. Meskipun kurikulum KTSP sudah ditetapkan bahwa pembelajaran IPA harus diterapkan secara terpadu tetapi pada pelaksanaannya masih tetap terpisah-pisah, sehingga pengetahuan peserta didik tidak meluas hanya terpeku pada satu pokok materi. Selain

pengetahuan peserta didik tidak meluas, peserta didik juga kurang berminat dalam mengikuti pembelajaran IPA dikarenakan peserta didik sudah menganggap pembelajaran IPA itu sulit, dilihat dari materi bab yang sukar untuk dipahami peserta didik di SMP.

Dalam pelaksanaan pembelajaran IPA secara terpadu membutuhkan sumber belajar yang dapat menunjang akan keterpaduan materi tersebut, dan disini belum tersedianya bahan ajar berupa modul yang dapat menunjang pembelajaran IPA secara terpadu, dan diperlukan adanya Modul IPA yang didalamnya dapat mengkaitkan antara materi Fisika, mengkaitkan materi kimia, dan mengkaitkan materi biologi.

2. Mengumpulkan Informasi

Setelah mengetahui potensi dan masalah dalam pengembangan ini langkah berikutnya, yaitu mengumpulkan informasi yang dapat digunakan untuk mengatasi masalah dalam pengembangan ini. Penelitian pendahuluan dilaksanakan di sekolah MTs Negeri 1 Tanjung Karang, SMP Negeri 24 Bandar Lampung, dan SMP Negeri 13 Bandar Lampung. Mengumpulkan informasi diperoleh bahwa sekolah tersebut belum melaksanakan pembelajaran IPA secara terpadu, dan belum tersedianya bahan ajar berupa modul tematik yang dapat mengkaitkan beberapa materi dalam satu pembelajaran.

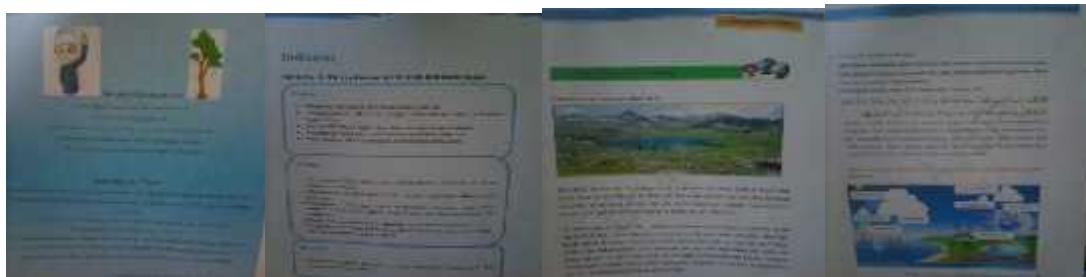
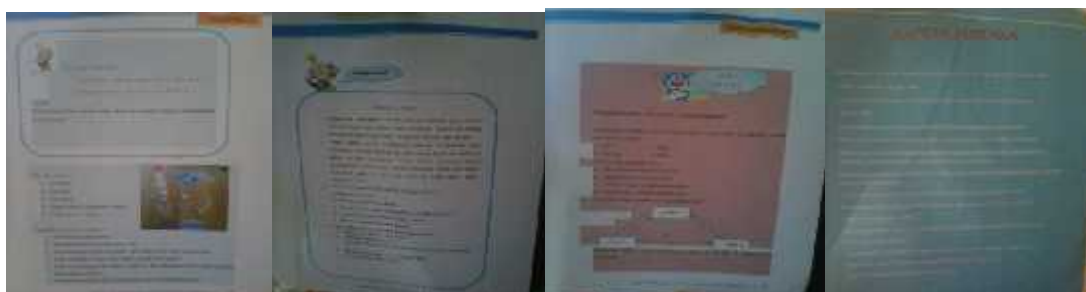
Disekolah tersebut masih menggunakan bahan ajar berupa buku yang tidak menunjang adanya keterpaduan antar materi. Buku tersebut tidak menuntut adanya keterpaduan materi, tetapi hanya buku yang memisahkan bab materi yang berkaitan, seperti wujud zat, kalor, suhu, sifat Fisika dan kimia, reaksi kimia, dll. Jika dilihat materi tersebut dapat berhubungan dan ada keterkaitannya, sehingga peneliti akan mengembangkan modul IPA terpadu dengan model tematik.

Penelitian pendahuluan dilakukan dengan memberikan angket kebutuhan guru IPA SMP/MTs, angket kebutuhan guru dengan beberapa pertanyaan yang dapat dilihat pada lampiran 2 dan angket kebutuhan peserta didik tentang minat belajar IPA diberikan kepada peserta didik kelas VIII dapat dilihat pada lampiran 4 dan transkrip analisis kebutuhan peserta didik dapat dilihat pada lampiran 5.

3. Desain Produk

Setelah mengumpulkan informasi dari MTs Negeri 1 Tanjung Karang, SMP Negeri 24 Bandar Lampung, dan SMP Negeri 13 Bandar Lampung dan beberapa guru IPA, selanjutnya membuat produk Modul tematik dengan tema menyediakan air bersih dimusim hujan. Membuat bahan ajar sesuai dengan SK, KD dan silabus. Naskah dalam modul ditulis dengan menggunakan spasi skala 1.5; jenis kertas menggunakan B5; font

kurang dari 14pt; jenis huruf times newroman dan book antique; warna yang digunakan dominan biru dan gambar disetiap latihan sebagai penunjang pembelajaran; penulisan modul ini mengikuti struktur minimal penulisan modul ditetapkan oleh Direktorat pembinaan SMA tahun 2010. Modul dapat dilihat pada lampiran. Adapun desain modul yang telah selesai dibuat sebagai berikut;

**Cover Depan****Sub Tema****Daftar Isi****Jaring Tema****SK dan KD****Indicator****Pembelajaran 1 Ayat Alquran****Praktikum****rangkuman****evaluasi****daftar pustaka**

Pembuatan materi dalam modulpun dikutip dari beberapa sumber sebagai berikut; Materi yang disusun dikutip dari buku “ IPA TERPADU untuk SMP kelas VII, disusun oleh Eka purjiyanta, dan Agus susanto. Buku “Sains Fisika SMP kelas VII, disusun oleh Mikrajuddin Abdullah. Buku “ IPA TERPADU untuk SMP/MTs kelas IX , disusun oleh Tim abdi guru. Materi pada modul ini disusun berdasarkan standar kompetensi, kompetensi dasar, indikator pembelajaran, dan tujuan pembelajaran.

Penyajian materi dalam modul IPA terpadu dengan model tematik ini berupa pembelajaran yang bertema, disusun secara teratur sesuai dengan tema yang ditentukan.

4. Validasi Desain

Setelah produk awal yang sudah selesai dibuat, langkah selanjutnya produk diujikan kepada tim ahli yang terdiri dari ahli materi yaitu Bapak Sartiman S. Pd. Selaku dosen Fisika serta guru IPA di SMP Negeri 19 Bandar Lampung dan Bapak Hamsir S. Pd., M. Ag. Selaku guru IPA di MTs Negeri 1 Tanjung Karang dan ahli desain Ibu Dr. Yuberti, M. Pd. Selaku dosen Fisika Iain Raden Intan Lampung.

a. Validasi ahli materi

Uji ahli materi mengkaji aspek sajian materi berupa kesesuaian materi dengan kompetensi inti, kompetensi dasar, dan

indikator, kebenaran materi, kejelasan bahasa yang digunakan, kelengkapan materi yang terdapat dalam modul, dan berbagai hal yang berkaitan dengan materi seperti contoh-contoh fenomena serta pengembangan evaluasi, serta tampilan dari modul. Kisi-kisi instrument dapat dilihat pada lampiran 7 dan Angket instrumen uji materi dapat dilihat pada lampiran 8 dan 10. Uji materi dilakukan oleh guru IPA MTs Negeri 1 Tanjung Karang yaitu bapak Hamsir S. Pd., M. Ag. dan guru SMP Negeri 19 Bandar Lampung yaitu Bapak Sartiman, S. Pd.

Beberapa saran untuk perbaikan yang diberikan dari hasil uji materi yaitu tentang kesesuaian materi pembelajaran adalah perlu perbaikan urutan materi sesuai dengan sk,kd, dan indikator, gambar diperjelas sesuai materi,kejelasan bahasa yang digunakan, pemilihan kata dan konteks tepat dengan peserta didik. Adapun hasil pengujian pada setiap aspek yang dinilai dari uji materi dapat dilihat pada lampiran 8 dan 10. Hasil angket ahli materi dapat di lihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 4.1
Hasil uji ahli materi dengan bapak Hamsir S,Pd M,Ag

No	ASPEK PENILAIAN	REKOMENDASI PERBAIKAN	HASIL PERBAIKAN
1	Materi dalam modul memudahkan untuk mencapai SK, KD, dan indikator	Sk,kd, dan indikator harus dijelaskan secara terstruktur.	Materi pembelajaran sudah dijelaskan dengan urutan SK,KD, dan indikator
2	Layout	Gambar harus dibuat menarik dan simple	Pada modul sudah diberikan gambar yang menarik
3	Modul disusun sesuai tingkat kemampuan peserta didik	Bahasa yang digunakan belum jelas pada siklus hujan	Pada halaman 9 bahasa tentang siklus hujan sudah lebih diperjelas
4	Pemilihan kata, konteks tepat dengan kemampuan peserta didik	Ada kata-kata ilmiah yang perlu dijelaskan maknanya	Dalam modul kata-kata ilmiah sudah dijelaskan maknanya

Tabel 4.2
Hasil uji ahli materi dengan bapak Sartiman S,Pd

No	ASPEK PENILAIAN	REKOMENDASI PERBAIKAN	HASIL PERBAIKAN
1	Pemilihan kata, konteksnya tepat dengan kemampuan pemahaman peserta didik	Lebih disederhanakan dalam penyusunan kalimat agar peserta didik mudah emahami	Kata-kata yang dignakan dalam modul sudah disederhanakan sesuai tinegkat kemampuan peserta didik
2	Ilustrasi dan layout mendukung untuk dapat menjelaskan konsep pembelajaran	Warna gambar harus diperjelas agar dapat menarik peserta didik	gambar dibuat lebih menarik dan warna lebih dipejela agar dapat menarik perhatian peserta didik

Hasil uji materi diperbaiki sesuai dengan rekomendasi yang diperoleh dari ahli materi.

b. Validasi Uji Ahli desain

Uji ahli desain produk dilakukan oleh dosen Pendidikan Fisika dan Teknologi Pendidikan di Iain Raden Intan Lampung yaitu ibu Dr. Yuberti M. Pd. Uji desain mengkaji beberapa aspek diantaranya, yaitu desain modul, tata letak, pemilihan warna, pemilihan huruf, dan ilustrasi modul. Adapun kisi-kisi instrument uji desain dapat dilihat pada lampiran 12 dan angket instrumen uji desain dapat dilihat pada lampiran 13. Beberapa saran untuk perbaikan yang diberikan dari hasil uji ahli desain dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 4.4
Hasil uji ahli desain dengan Ibu Dr.Yuberti M.Pd

No	ASPEK PENILAIAN	REKOMENDASI PERBAIKAN	HASIL PERBAIKAN
1	Kesesuaian tata letak ilustrasi pendukung materi	Gambar pada sub air dibumi, ditata kembali	Pada gambar air dibumi halaman 7 diberikan tata letak pendukung materi yang dapata mempermudah penyampaian materi
2	Kesesuaian ukuran ilustrasi pendukung	Ilustrasi pada halaman 9 dikomunikasikan lagi	Ukuran ilustrasi pada hal 9 diperkecil agar lebih menarik

Berdasarkan hasil uji materi dan desain tersebut, kemudian modul direvisi sesuai dengan masukan dan saran dari ahli uji materi dan desain.

5. Perbaikan Desain

Modul yang telah diujikan dengan ahli materi dan desain, kemudian diperbaiki berdasarkan masukan dan saran dari para ahli. Setelah validasi ahli materi dan ahli desain, maka dapat diketahui kelemahannya. Kelemahan tersebut kemudian diperbaiki untuk menghasilkan produk yang lebih baik lagi.

6. Uji Coba Produk

Produk yang telah selesai diperbaiki, selanjutnya diuji cobakan dengan uji satu lawan satu, uji kelompok kecil dan uji coba lapangan.

a. Uji satu lawan satu

Pada uji coba satu lawan satu adalah uji coba terbatas dalam kegiatan pembelajaran. Uji coba ini dimaksudkan untuk menguji kemenarikan produk yang telah dibuat, apakah modul IPA terpadu dengan model tematik telah menarik atau belum sebagai salah satu bahan ajar.

Uji kemenarikan produk dilakukan dengan cara memberikan angket penilaian kepada 6 peserta didik SMP/MTs kelas VII tahun ajaran 2013/2014 dan 2 guru IPA SMP/MTs. Uji kemenarikan ini

dilakukan pada sekolah SMP Negeri 24 dan SMP Negeri 13 Bandar Lampung. Angket instrumen uji kemenarikan dapat dilihat pada lampiran 15 . Transkrip uji stau lawan satu dapat dilihat pada lampiran 16. Hasil uji kemenarikan satu lawan satu dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 4.5
Hasil Kuntitatif Uji Coba satu lawan satu

No	Kriteria	Skor yang diberikan respoden	
		Jumlah	Rata-rata
1	Kemenarikan tulisan dalam bahan ajar IPA terpadu	29	3,6
2	Kemenarikan ilustrasi dalam bahan ajar IPA terpadu	27	3,38
3	Kelengkapan materi yang disajikan dalam bahan ajar IPA terpadu	30	3,8
4	Kesesuaian latihan yang diberikan dalam bahan ajar IPA terpadu	25	3,1
5	Kejelasan bahasa yang digunakan	25	3,1
6	Kejelasan materi yang disajikan	26	3,3
7	Kemudahan dalam menggunakan bahan ajar IPA terpadu	26	3,3
8	Kesesuaian penggunaan contoh dengan materi	27	3,38
9	Kesesuaian gambar yang digunakan	29	3,6
10	Kemenarikan penggunaan contoh dalam kehidupan sehari-hari	29	3,6
11	Kemenarikan desain <i>layout</i> dalam bahan ajar IPA terpadu	27	3,4
12	Kemenarikan pengembangan pengetahuan dan keterampilan	26	3,3
13	Kesesuaian pengetahuan dengan unit kompetensi	29	3,6
14	Kemenarikan sampul depan bahan ajar IPA terpadu	30	3,8
15	Kemenarikan tata letak pola		

	pengetikan	27	3.38
16	Kemenarikan huruf pada bahan ajar IPA terpadu	27	3,38
17	Kemenarikan kolaborasi warna yang digunakan	30	3,8
18	Kemenarikan tema yang digunakan dalam bahan ajar IPA terpadu	29	3,6
19	Kemenarikan evaluasi yang diberikan	24	3
20	Kemenarikan bahan ajar IPA terpadu dengan model tematik sebagai sumber belajar	28	3,5
TOTAL SKOR		550	68,75

Setelah mendapatkan data kuantitatif, maka hasil uji angket tersebut direpresentasikan pada nilai uji kemenarikan dengan rumus:

$$X_i = \frac{\text{jumlah skor}}{\text{skor maks}} \times 4$$

Maka,

$$X_i = \frac{550}{4 \times 20 \times 8} \times 4 = 3,43$$

Berdasarkan hasil uji satu lawan satu kemenarikan diperoleh skor 3,43 ber kriteria sangat menarik, dapat dikatakan bahwa produk berupa modul yang dibuat sudah sangat menarik sebagai bahan ajar. Selain itu, melalui uji kemenarikan ini juga diperoleh komentar, masukan, dan saran perbaikan dari peserta didik untuk perbaikan produk. Komentar, masukan, dan saran perbaikan hasil uji kemenarikan ini dapat dilihat pada tabel dibawah.

Tabel 4.6
Hasil uji satu lawan satu

No	ASPEK PENILAIAN	REKOMENDASI PERBAIKAN	HASIL PERBAIKAN
1	Latihan dan tugas mudah dimengerti	Sebagian tugasnya masih sulit dimengerti	Tugas sudah diperbaiki untuk mempermudah peserta didik dalam menyelesaikan tugas
2	Huruf dan kalimat pada bahan ajar	Diawal judul huruf seharusnya menggunakan kapital	Dijudul sudah menggunakan huruf kapital

Hasil penilaian uji kemenarikan ini kemudian digunakan sebagai bahan pertimbangan perbaikan produk modul dan penyajian pembelajaran dalam uji kelompok kecil.

b. Uji Kelompok Kecil

Pada tahap ini, uji coba produk yang dilakukan yaitu uji coba kelompok kecil. Setelah direvisi berdasarkan uji satu lawan satu, produk tersebut dievaluasi lagi dengan menggunakan uji kelompok kecil di SMP Negeri 13 Bandar Lampung yang berjumlah 12 peserta didik. Kelompok kecil ini digunakan untuk mewakili populasi sasaran yang sebenarnya.

Adapun angket kemenarikan uji kelompok kecil dapat dilihat pada lampiran 18. transkrip kemenarikan uji kelompok kecil dapat dilihat pada lampiran 19. Hasil penilaian dari uji kelompok kecil adalah sebagai berikut:

Tabel 4.7
Hasil Kuantitatif Uji Kelompok Kecil

No	Kriteria	Skor yang diberikan responden	
		Jumlah	Rata-rata
1	Kemenarikan tulisan dalam bahan ajar IPA terpadu	44	3,7
2	Kemenarikan ilustrasi dalam bahan ajar IPA terpadu	44	3,7
3	Kelengkapan materi yang disajikan dalam bahan ajar IPA terpadu	42	3,5
4	Kesesuaian latihan yang diberikan dalam bahan ajar IPA terpadu	35	2,9
5	Kejelasan bahasa yang digunakan	45	3,8
6	Kejelasan materi yang disajikan	39	3,25
7	Kemudahan dalam menggunakan bahan ajar IPA terpadu	37	3,1
8	Kesesuaian penggunaan contoh dengan materi	43	3,6
9	Kesesuaian gambar yang digunakan	44	3,7
10	Kemenarikan penggunaan contoh dalam kehidupan sehari-hari	38	3,2
11	Kemenarikan desain <i>layout</i> dalam bahan ajar IPA terpadu	39	3,25

12	Kemenarikan pengembangan pengetahuan dan keterampilan	39	3,25
13	Kesesuaian pengetahuan dengan unit kompetensi	35	2,9
14	Kemenarikan sampul depan bahan ajar IPA terpadu	47	3,9
15	Kemenarikan tata letak pola pengetikan	38	3,2
16	Kemenarikan huruf pada bahan ajar IPA terpadu	39	3,25
17	Kemenarikan kolaborasi warna yang digunakan	42	3,5
18	Kemenarikan tema yang digunakan dalam bahan ajar IPA terpadu	41	3,4
19	Kemenarikan evaluasi yang diberikan	40	3,33
20	Kemenarikan bahan ajar IPA terpadu dengan model tematik sebagai sumber belajar	46	3,8
TOTAL SKOR		817	68,08

Setelah mendapatkan data kuantitatif, maka hasil uji angket tersebut direpresentasikan pada nilai uji kemenarikan dengan rumus:

$$X_i = \frac{\text{jumlah skor}}{\text{skor maks}} \times 4$$

Maka,

$$X_i = \frac{817}{4 \times 20 \times 12} \times 4 = 3,40$$

Berdasarkan uji kemenarikan kelompok kecil didapat nilai rata-rata sebesar 3,40. Setelah dikonversikan maka modul IPA terpadu dengan model tematik dapat dikatakan sangat menarik untuk dijadikan sebagai bahan ajar. Hasil penilaian angket pada setiap komponen dapat di presentatifkan sebagai berikut:

1. Tulisan dalam bahan ajar IPA terpadu mendapatkan skor 3,7 yang dapat dikatakan sangat menarik.
2. Kelengkapan materi yang disajikan dalam bahan ajar IPA terpadu mendapatkan skor 3,5 dikatakan sangat menarik sehingga tidak dilakukan perbaikan.
3. Latihan yang diberikan dalam bahan ajar IPA terpadu mendapat skor 2,9 dikatakan menarik, namun dilakukan perbaikan agar peserta didik lebih mudah mengerjakan latihan pada bahan ajar.
4. bahasa yang digunakan dalam bahan ajar mendapat skor 3,8 dikatakan sangat menarik dengan demikian dapat dikatakan bahwa penggunaan bahasa yang dilakukan menggunakan bahasa yang lebih mudah dipahami peserta didik.
5. Kejelasan materi yang disajikan mendapat skor 3,25 yang dapat dikatakan menarik, sehingga tidak dilakukan perbaikan.
6. Kesesuaian gambar yang digunakan dalam bahan ajar mendapat skor 3,7 dan dapat dikatakan sangat menarik hal ini menunjukan

bahwa penyajian gambar sudah sesuai dengan materi dan memiliki kemenarikan dalam pembelajaran.

7. Kemenarikan desain *layout* dalam bahan ajar IPA terpadu mendapatkan skor 3,25 dapat dikatakan menarik.

c. Uji coba lapangan

Produk yang telah selesai diperbaiki dari uji kelompok kecil, kemudian diujikan kembali ke uji lapangan. Uji ini bermaksud untuk mengetahui kemenarikan modul secara luas. Uji lapangan untuk mengetahui kemenarikan produk. Uji dilakukan dengan cara memberikan angket penilaian kepada 60 peserta didik SMP/MTs kelas VII tahun ajaran 2013/2014. Uji lapangan dilakukan di MTs Negeri 1 Tanjung Karang, SMP Negeri 24 Bandar Lampung, dan SMP Negeri 13 Bandar Lampung. Uji kemenarikan dilakukan dengan memberikan angket kepada peserta didik.

Adapun angket kemenarikan uji coba lapangan dapat dilihat pada lampiran 21. Transkrip penilaian uji lapangan dapat dilihat pada tabel 22. Hasil dari penilaian uji coba lapangan adalah sebagai berikut.

Tabel 4.8
Hasil Kuantitatif Uji Coba Lapangan

No	Kriteria	Skor yang diberikan responden	
		Jumlah	Rata-rata
1	Kemenarikan tulisan dalam bahan ajar IPA terpadu	222	3,7
2	Kemenarikan ilustrasi dalam bahan ajar IPA terpadu	210	3,5
3	Kelengkapan materi yang disajikan dalam bahan ajar IPA terpadu	206	3,43
4	Kesesuaian latihan yang diberikan dalam bahan ajar IPA terpadu	204	3,4
5	Kejelasan bahasa yang digunakan	212	3,53
6	Kejelasan materi yang disajikan	217	3,62
7	Kemudahan dalam menggunakan bahan ajar IPA terpadu	209	3,48
8	Kesesuaian penggunaan contoh dengan materi	206	3,43
9	Kesesuaian gambar yang digunakan	220	3,67
10	Kemenarikan penggunaan contoh dalam kehidupan sehari-hari	208	3,47
11	Kemenarikan desain <i>layout</i> dalam bahan ajar IPA terpadu	218	3,63
12	Kemenarikan pengembangan pengetahuan dan keterampilan	212	3,53
13	Kesesuaian pengetahuan dengan unit kompetensi	205	3,42
14	Kemenarikan sampul depan bahan ajar IPA terpadu	215	3,58
15	Kemenarikan tata letak pola penyetikan	202	3,36
16	Kemenarikan huruf pada bahan ajar IPA terpadu	211	3,52
17	Kemenarikan kolaborasi warna yang digunakan	216	3,6
18	Kemenarikan tema yang digunakan dalam bahan ajar IPA terpadu	208	3,47

19	Kemenarikan evaluasi yang diberikan	201	3,35
20	Kemenarikan bahan ajar IPA terpadu dengan model tematik sebagai sumber belajar	211	3,52
TOTAL SKOR		4213	70.2

Setelah mendapatkan data kuantitatif, maka hasil uji angket tersebut direpresentasikan pada nilai uji kemenarikan dengan rumus:

$$X_i = \frac{\text{jumlah skor}}{\text{skor maks}} \times 4$$

Maka,

$$X_i = \frac{4213}{4 \times 20 \times 60} \times 4 = 3,51$$

Berdasarkan uji kemenarikan lapangan didapat nilai rata-rata sebesar 3,51. Setelah dikonversikan maka modul bahan ajar IPA terpadu dengan model tematik dapat dikatakan sangat menarik untuk dijadikan sebagai bahan ajar. Hasil penilaian angket pada setiap komponen dapat dipresentasikan sebagai berikut:

- a. Kemenarikan tema yang digunakan dalam bahan ajar IPA terpadu mendapatkan skor 3,47 dikatakan sangat menarik. Hal ini menunjukkan bahwa tema dalam bahan ajar IPA terpadu menarik minat peserta didik dalam mengikuti pembelajaran IPA.

- b. Kemudahan dalam menggunakan bahan ajar IPA terpadu dengan model tematik mendapatkan skor 3,48 dikatakan memudahkan. Hal ini menunjukkan bahwa bahan ajar IPA terpadu dapat membantu peserta didik memahami materi IPA dengan tema menyediakan air bersih dimusim hujan.
- c. Kemenarikan evaluasi yang diberikan pada bahan ajar mendapatkan skor 3,35 dikatakan sangat menarik. Hal ini menunjukkan bahan ajar IPA terpadu dapat menarik minat peserta didik dalam belajar mandiri.
- d. Kemenarikan kolaborasi warna yang digunakan mendapatkan skor 3,6 dikatakan sangat menarik.
- e. Kemenarikan pengembangan pengetahuan dan keterampilan dalam bahan ajar IPA terpadu mendapatkan skor 3,53 yang dapat dikatakan sangat menarik yang sangat membantu meningkatkan pengembangan, pengetahuan, dan keterampilan peserta didik.

Setelah melakukan beberapa uji coba terhadap produk, maka dapat disimpulkan bahwa produk berupa modul IPA terpadu dengan model tematik dikategorikan sangat menarik sebagai bahan ajar.

7. Revisi Produk

Setelah dilakukan uji kemenarikan satu lawan satu, uji kelompok kecil dan uji lapangan, produk sudah dikatakan sangat menarik sehingga tidak ada perbaikan ulang, kemudian modul dapat dimanfaatkan peserta didik dan guru sebagai referensi bahan ajar. Produk akhir dapat dilihat pada lampiran.

B. PEMBAHASAN

Pada pembahasan ini disajikan uraian langkah-langkah pembuatan produk berupa modul pembelajaran, kesesuaian produk yang telah dihasilkan dengan tujuan pengembangan, serta beberapa kelebihan dan kekurangannya.

1. Kesesuaian Produk yang Dihasilkan dengan Tujuan Pengembangan

Tujuan pertama dari penelitian pengembangan ini adalah Mendeskripsikan karakteristik Bahan ajar IPA terpadu dengan model tematik. Produk akhir penelitian ini merupakan bahan ajar cetak berupa modul. Materi IPA terpadu SMP dapat dikemas dalam bentuk modul dengan tema menyediakan air bersih dimusim hujan. Modul ini dibuat berdasarkan standar kompetensi, kompetensi dasar, dan indikator yang harus dicapai. Modul inipun dilengkapi dengan materi belajar, gambar animasi, lembar praktikum, rangkuman materi, evaluasi, kunci jawaban

yang dapat digunakan untuk membuat pembelajaran mandiri peserta didik lebih menarik.

Bahan ajar yang dikembangkan telah diujikan dengan beberapa para ahli yang meliputi ahli materi dan desain. Uji ahli materi untuk mengevaluasi materi yang disajikan sesuai dengan standar kompetensi, kompetensi dasar, dan indikator. Uji ahli desain untuk mengevaluasi kesesuaian *layout* yang menarik sebagai sumber belajar. Uji satu lawan satu dan uji coba lapangan untuk mengevaluasi komponen isi modul sebagai bahan ajar. Berdasarkan hasil dari beberapa evaluasi, perbaikan yang telah dilakukan meliputi: kejelasan materi dan layout sebagai penyampaian pesan agar mudah dimengerti pengguna. Setelah perbaikan dilakukan sesuai dengan rekomendasi maka didapatkan bahan ajar berupa modul yang telah sesuai dengan standar kompetensi, kompetensi dasar, dan indikator. Selain itu, dari hasil beberapa evaluasi dan perbaikan yang telah dilakukan, didapatkan kriteria modul pembelajaran IPA terpadu yang lebih rinci adalah sebagai berikut:

- a. Bahan ajar IPA terpadu dengan model tematik dengan tema menyediakan air bersih dimusim hujan sangat menarik sebagai sumber belajar, sehingga peserta didik lebih mudah memahami materi pembelajaran dan wawasan peserta didik semakin luas.

- b. Kesesuaian gambar yang digunakan dalam bahan ajar IPA sangat menarik untuk membantu peserta didik memahami isi materi.
- c. Kelengkapan materi yang disajikan sangat menarik karena relevan dengan kehidupan sehari-hari
- d. Kemenarikan sampul depan bahan ajar IPA terpadu menimbulkan minat peserta didik untuk membaca modul.

Tujuan kedua dari penelitian pengembangan ini adalah Mengetahui kemenarikan Bahan ajar IPA terpadu dengan model tematik. Kemenarikan dari modul pembelajaran ini juga telah diujikan melalui angket dan hasil nilai rata-rata penilaian kemenarikan yaitu 3,51 dan dapat dikatakan modul sangat menarik sebagai bahan ajar.

Berdasarkan hasil evaluasi dan perbaikan yang telah dilakukan, maka tujuan pengembangan untuk menghasilkan modul pembelajaran IPA terpadu dengan model tematik yang dikembangkan sangat menarik sebagai bahan ajar.

2. Kelebihan dan Kekurangan Produk Hasil Pengembangan

Produk hasil pengembangan ini memiliki beberapa kelebihan antara lain:

- a. Modul IPA terpadu dengan model tematik dapat meningkatkan pengetahuan peserta didik lebih luas.

- b. Modul IPA terpadu dengan model tematik dapat membuat peserta didik lebih tertarik untuk mengikuti proses Pembelajaran karena dalam pembelajaran ini menggunakan tema, dan tema yang digunakan sudah familiar didengar peserta didik.
- c. Modul ini dilengkapi dengan gambar, serta dicantumkan contoh dalam kehidupan sehari-hari sehingga peserta didik lebih mudah memahami isi materi yang terdapat dalam modul.

Kekurangan Produk hasil pengembangan ini antara lain:

- a. Produk tidak mudah digunakan pada sekolah-sekolah yang belum menerapkan pembelajaran IPA secara terpadu karena akan sulit bagi guru dalam proses penilaian; dan
- b. Materi yang terdapat dalam modul pembelajaran ini hanya 1 tema saja.

BAB V

SIMPULAN SARAN DAN PENUTUP

A. Simpulan

Berdasarkan pembahasan dan hasil pengembangan dalam proses yang dikembangkan oleh peneliti dalam penelitian pengembangan (*research and developmen*). Maka dapat disimpulkan bahwa dalam pengembangan bahan ajar IPA terpadu dengan model tematik sangat menarik dijadikan sebagai sumber belajar. Simpulan yang dapat diambil dari peneltian pengembangan ini adalah sebagai berikut:

1. Dengan menggunakan metode *research and developmen* telah dikembangkan produk berupa modul IPA terpadu dengan menggunakan model tematik untuk kelas VII dengan tema “Menyediakan Air Bersih di Musim Hujan” ini dikembangkan melalui proses potensi masalah, mengumpulkan informasi, mendesain produk, validasi ahli materi dan desain, perbaikan desain, uji coba produk dengan 3 cara yaitu uji satu lawan satu, kelompok kecil dan uji coba lapangan, revisi produk dan produk cetak. Modul IPA terpadu dengan model tematik berisi standar kompetensi, kompetensi dasar, indikator, jaring tema, materi belajar,

praktikum, latihan dan tugas, rangkuman, dan evaluasi yang digunakan untuk membuat pembelajaran mandiri peserta didik lebih menarik. Modul bahan ajar ini menyajikan materi wujud zat dan perubahannya, proses terjadinya hujan berdasarkan fisika, asam dan basa, berbagai cara penyediaan air bersih, bahan kimia dan dampaknya bagi kesehatan.

2. Respon peserta didik SMP/MTs terhadap modul IPA terpadu dengan model tematik dengan tema “Menyediakan Air Bersih di Musim Hujan” yang dikembangkan pada uji coba terbatas maupun pada uji coba luas diperoleh nilai rata-rata sebesar 3,51. Setelah dikonversikan maka modul IPA terpadu yang dikembangkan dapat dikatakan sangat menarik sebagai sumber belajar.

B. Saran

Penelitian ini termasuk pengembangan sumber belajar berupa modul IPA terpadu dengan model tematik untuk peserta didik SMP/MTs kelas VII. Adapun saran pemanfaatan dan pengembangan produk lanjut.

1. Saran pemanfaatan

Penulis menyarankan agar modul IPA terpadu dengan model tematik untuk SMP/MTs kelas VII perlu diuji cobakan dalam kegiatan belajar, agar diketahui sejauh mana produk yang dikembangkan mencapai sasaran dan untuk mengetahui sejauh mana kekurangan dan kelebihan serta

mengimplementasikan modul terhadap hasil belajar peserta didik dalam pembelajaran IPA terpadu di SMP/MTs kelas VII. Pada proses pembelajaran IPA terpadu modul ini dapat digunakan sebagai sumber belajar bagi peserta didik.

2. Pengembangan produk lanjut

Perlu dikembangkan modul IPA terpadu dengan tema-tema lain sehingga pembelajaran IPA terpadu menjadi suatu kesatuan yang utuh.

C. Penutup

Syukur Alhamdulillah penulis panjatkan kepada Allah SWT, karena hanya dengan Rahmat-Nya penulis dapat menyelesaikan Penelitian ini.

Penulis menyadari masih banyak terdapat kejanggalan dan kekurangan dalam skripsi ini, hal ini dikarenakan terbatasnya kemampuan dan pengetahuan yang penulis miliki, oleh karena itu saran dan kritik yang konstruktif sangat penulis harapkan.

Harapan penulis semoga skripsi ini bermanfaat bagi penulis khususnya dan bagi para pembaca pada umumnya, semoga Allah SWT senantiasa memberkati kita semua, amin ya Robbal'alamin.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. *Prosedur Penelitian*. Rineka Cipta, Jakarta, 2002.
- . *Manajemen Penelitian*. Rineka Cipta, Jakarta, 2010.
- Brog dan Gall, *Educational Reserch*, Longman, New Yrok, 2006.
- Diklat/Bimtek KTSP 2009 Depatemen pendidikan nasional.
- Dinata, Sukma, *Metode Penelitian Pendidikan* ,PT Remaja,Bandung,2005.
- Eni susnita, *Pengembangan Bahan Ajar Fisika Smp Berbasis Sains Teknologi Masyarakat*, institut agama islam negeri raden intan lampung, 2013.
- <http://aidibarasa.wordpress.com/2013/07/06/pengertian-bahan-ajar-menurut-buku-dan-para-ahli/>, diakses tgl 13 januari 2014, pukul 14:00 WIB
- <http://www.Kajianpustaka.com/2014/03/pengertian-kelebihan-kelemahan-modul-pembelajaran.html>.
- Lestari Ika, *Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Kompetensi*, Akademik, padang, 2013.
- Mamat SB,Abdul Munir,Suwendi,dkk,*Pedoman Pelaksanaan Pembelajaran Tematik*, Departemen Agama RI, Jakarta, 2005.
- Marno, *Modul Pengembangan Bahan Ajar PAI Pada Sekolah*, Direktorat Pendidikan Agama Islam, 2011.
- Muslich, Masnur, *KTSP Pembelajaran Berbasis Kompetensi dan Kontekstual*, 2007,cet:2, jakarta: Bumi Aksara.
- Prastowo, Andi, *Pengembangan Bahan Ajar Tematik*, Diva press,Jogjakarta, 2013.
- Prihantoro, Laksmi, Omang Wirasasmita, Dra.Liliasari, *Buku Materi IPA terpadu*, cet:1, 1986, jakarta: Karunika jakarta.

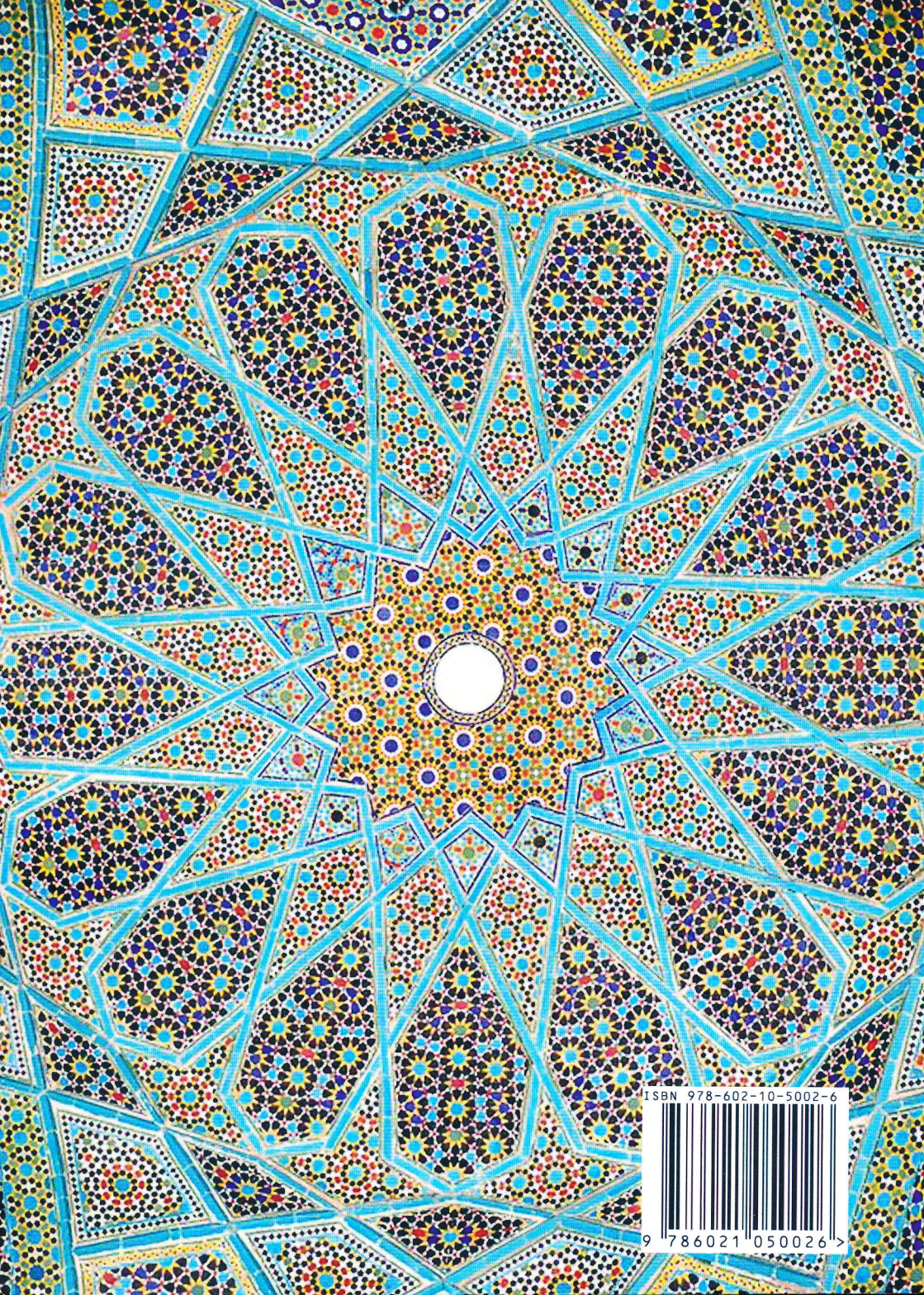
Rayandra asyhar, *kreatif Mengembangkan Media Pembelajaran*, Referensi, Jakarta, 2012.

Sugiono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Alfabeta, Bandung, 2010.

Sukmadinata, *Metode Penelitian Pendidikan*, PT Remaja, Bandung, 2005.

Trianto, *Model Pembelajaran Terpadu Dalam Teori Dan Praktek*, prestasi pustaka publisher, Jakarta : 2010.

Trianto, *Mengembangkan Model Pembelajaran Tematik*, prestasi pustaka, jakarta, 2010.



ISBN 978-602-10-5002-6



9 786021 050026 >